**1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA**

**Nome do Produto**: DDVP 500 CE

**Aplicação**: Inseticida

**Fabricante**: Bio Carb Industria Química Ltda.

**End.:** R, Luiz Valenza, 100 – Bairro Cic.

**Cep**: 81350-080

E-mail: [biocarb@biocarb.com.br](mailto:biocarb@biocarb.com.br)

Fone: (XX41)3074-8080

Telefone de emergência: (XX41) 3074-8080

**2. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES**

**Natureza Química**: Este produto químico é um preparado.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nome químico | Nº Cas | Concentração % | Fórmula Molecular |
| Fosfato de 0,0-dimetil-2,2-diclorovinila | 62-73-7 | 50 | C4H7Cl2O4P |
| 1,3,5-Trimetilbenzeno | 64742-95-6 | 50 | XXXXX |

**Sinônimos:** Diclorvos, DDVP,

**Ingredientes ou impurezas que contribuam para o perigo**: os demais componentes da formulação não são classificados como perigosos.

**Classificação e rotulagem de perigo**:

****

**3. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS**

**Perigos mais importantes**: o produto pode ser tóxico ao homem e ao meio ambiente se não utilizado conforme as recomendações.

**Efeitos do Produto:**

**Efeitos adversos à saúde humana**: o produto pode ser absorvido pelas vias respiratória,

dérmica e oral. O contato com o produto pode provocar irritações na pele e nos olhos. O

DDVP é um inibidor das colinesterases e pode provocar intoxicações graves.

**Efeitos Ambientais**: O DDVP apresenta alta toxicidade para pássaros, patos, peixes,

organismos aquáticos e abelhas (EXTOXNET, 2003).

**Perigos físicos/químicos**: o produto é inflamável.

**Perigos específicos**: não há outros perigos relacionados ao produto.

**Principais Sintomas**: o DDVP é um organofosforado e pode provocar náuseas, vômitos, diarréia, salivação e sudorese excessiva; em casos mais graves bradicardia, miose, secreção pulmonar aumentada, incoordenação muscular, fasciculações e contrações musculares, depressão do SNC, crises convulsivas generalizadas, coma e óbito.

**4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS**

**Medidas de Primeiros Socorros**: levar o acidentado para um local arejado. Retirar as roupas contaminadas. Lavar as partes do corpo atingidas com água em abundância e sabão. Se o acidentado estiver inconsciente e não respirar mais, praticar respiração artificial ou oxigenação. Encaminhar ao serviço médico mais próximo levando esta ficha.

Inalação: remover a pessoa para local arejado. Se não estiver respirando, faça respiração

artificial. Se respirar com dificuldade, consultar um médico imediatamente.

**Contato com a pele**: lavar imediatamente a área afetada com água em abundância e sabão. Remover as roupas contaminadas. Ocorrendo efeitos/sintomas, consultar um médico. Lavar as roupas contaminadas antes de reutilizá-las e descartar os sapatos contaminados.

**Contato com os olhos**: lavá-los imediatamente com água em abundância. Consultar um médico.

**Ingestão:** não provocar vômito, entretanto é possível que o mesmo ocorra espontaneamente não devendo ser evitado, deitar o paciente de lado para evitar que aspire resíduos. Procurar um médico imediatamente. **ATENÇÃO:** nunca dê algo por via oral para uma pessoa inconsciente.

**Quais ações devem ser evitadas**: não aplicar respiração boca a boca caso o paciente tenha ingerido o produto. Utilizar um equipamento intermediário ou aparelho de reanimação manual (Ambu) para realizar o procedimento.

**Proteção para os prestadores de primeiros socorros**: evitar contato cutâneo e inalatório com o produto durante o processo.

**Notas para o médico**: o esvaziamento gástrico, através de emese ou lavagem gástrica, só deverá ser realizado em ingestões recentes de grandes quantidades. Medidas de redução de risco de aspiração deverão ser adotadas caso haja necessidade de esvaziamento, visando prevenir a aspiração pulmonar, em virtude do risco da pneumonite química, uma vez que a formulação contém derivados de petróleo. Carvão ativado e catárticos serão úteis na prevenção da absorção do ingrediente ativo pelo trato gastrointestinal. Os antídotos à serem administrados são o Sulfato de Atropina e as Oximas (Contrathion®). Administrar Oximas (Contrathion®), precocemente, via

endovenosa lenta na dose de 1-2 g por dia à cada 6 horas dependendo da severidade da

intoxicação, não ultrapassando a velocidade de 0,2 g/minuto. O sulfato de atropina deverá ser administrado somente na vigência de sintomatologia colinérgica na dose de 1-2 mg endovenoso, à cada 10 ou 20 minutos até a reversão da sintomatologia (bradicardia, sialorréia, secreção pulmonar, miose, etc). Não administrar atropina se a sintomatologia não estiver presente. Medidas de suporte tais como assistência respiratória, correção dos distúrbios hidroeletrolíticos e metabólicos devem ser

adotadas. Se possível, solicitar dosagem de atividade de colinesterases, que será de grande valia como critério evolutivo. Em caso de contato ocular, proceder à lavagem com soro fisiológico seguida de oclusão e encaminhamento para avaliação oftalmológica.

**5. MEDIDAS DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO**

**Meios de extinção apropriados**: espuma, CO2, pó químico e água em último caso.

**Procedimentos Especiais**: utilizar EPI adequado para evitar o contato direto com o produto. Avental de PVC, luvas de borracha e botas de borracha são recomendados.

Máscara autônoma deve ser utilizada para evitar a exposição a gases e fumos provenientes da combustão do produto.

**6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO**

**Precauções pessoais**: utilizar macacão impermeável, óculos protetores, botas de borracha e luvas de borracha nitrílica ou PVC. A proteção respiratória deverá ser realizada dependendo das concentrações presentes no ambiente ou da extensão do derramamento/vazamento, para tanto, deverá se optar por máscaras semifaciais ou faciais inteiras com filtro substituível ou ainda, respiradores de adução de ar (ex.: máscaras autônomas).

**Remoção de fontes de ignição**: interromper a energia elétrica e desligar fontes geradoras de faíscas. Retirar do local todo material que possa causar princípio de incêndio (ex. óleo diesel).

**Controle de poeira**: não aplicável por tratar-se de um líquido.

**Prevenção da inalação e do contato com a pele, mucosas e olhos**: utilizar roupas e

acessórios descritos acima.

**Precauções para o meio ambiente**: evitar a contaminação dos cursos d’água vedando a entrada de galerias de águas pluviais (boca de lobo). Evitar que resíduos do produto derramado atinjam coleções de água construindo diques com terra, areia ou outro material absorvente.

**Métodos para limpeza**: conter e recolher o derramamento com materiais absorventes não combustíveis (ex: areia, terra, vermiculita, terra de diatomácea). Colocar os resíduos em um recipiente para eliminação de acordo com as regulamentações locais. Limpar preferivelmente com um detergente; evitar o uso de solventes.

**Prevenção de perigos secundários:** evitar que o produto contamine riachos, lagos, fontes de água, poços, esgotos pluviais e efluentes.

**7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO**

**Manuseio:**

**Medidas técnicas**: utilizar EPI conforme descrito no Item 8. Manter pessoas, principalmente crianças e animais domésticos longe do local de trabalho. Não entrar em contato direto com o produto. Evitar derrames ou contaminação do equipamento de aplicação, durante o seu abastecimento.

**Prevenção da exposição do trabalhador**: utilizar EPI conforme descrito no Item 8. Não

comer, beber ou fumar durante o manuseio do produto. Ao abrir a embalagem fazê-lo de

modo a evitar vazamento. Não utilizar equipamentos de proteção individual e de

aplicação danificados e /ou defeituosos. Não desentupir bicos, orifícios, tubulações eválvulas com a boca. Não manipular e/ou carregar embalagens danificadas.

**Precauções para manuseio seguro**: utilizar EPI conforme descrito no Item 8. Não aplicar o produto nas horas mais quentes do dia, contra ou na presença de ventos fortes de modo a evitar a sua deriva.

**Prevenção de incêndio e explosão**: manter as embalagens cheias ou vazias do produto

afastadas do calor, faíscas, chamas e outras fontes de ignição não aplique e não

manipule também o produto próximo à fontes de ignição.

**Orientações para manuseio seguro**: utilizar EPI conforme descrito no Item 8. Manusear o produto com exaustão local apropriada ou em área bem ventilada, se em ambientes abertos manuseá-lo a favor do vento. Aplicar somente as doses recomendadas pelo fabricante. No caso de sintomas de intoxicação, interromper imediatamente o trabalho e proceder conforme descrito no Item 4 desta ficha.

**Armazenamento**

**Medidas técnicas apropriadas**: manter o produto em seu recipiente original. Manter as

eventuais sobras dos produtos em suas embalagens originais adequadamente fechadas.

**Condições de armazenamento**

**Adequadas**: manter o recipiente adequadamente fechado, à temperatura ambiente e ao abrigo da luz. Armazená-lo em local, devidamente identificado, exclusivo para produtos tóxicos. Trancar o local evitando o acesso de pessoas não autorizadas e crianças.

**A evitar**: locais úmidos e com fontes de calor.

**Produtos e materiais incompatíveis**: não armazenar junto com alimentos,

bebidas, inclusive os destinados para animais.

**Materiais seguros para embalagens**

**Recomendadas:** produto já embalado em embalagem apropriada.

**8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL**

**Medidas de controle de engenharia**: quando aplicável utilizar ventilação exaustora apropriada, visando garantir uma ventilação adequada ao local de trabalho (NR9).

**Procedimentos recomendados para monitoramento**: o indivíduo exposto ao DICLORVOS deverá ser suspenso do trabalho quando a atividade das colinesterases nos eritrócitos ou plasma for menor do que 50% do normal do indivíduo. Este poderá retornar as atividades quando a colinesterase atingir cerca de 75% do normal do indivíduo. Portanto a realização de dosagem de colinesterase admissional torna-se importante. Em

todos os casos de intoxicação, torna-se essencial manter a vigilância geral, monitorização da atividade das colinesterases e monitoramento cardíaco por pelo menos 4 dias, ou mais se necessário, e adotar terapia de suporte geral e terapia específica de acordo com os dados encontrados.

**Equipamentos de proteção individual:**

**Proteção respiratória**: utilizar máscaras combinadas, com filtro químico e filtro mecânico,

ou máscara de borracha ou silicone com filtro para pesticidas, cobrindo nariz e boca.

**Proteção para as mãos**: utilizar luvas de borracha nitrílica, PVC ou outro material

impermeável.

**Proteção para os olhos**: utilizar óculos de segurança para produtos químicos.

**Proteção para a pele e corpo**: utilizar macacão de mangas compridas impermeáveis ou

hidro repelentes.

**Precauções Especiais**: manter os EPI’s devidamente limpos e em condições adequadas de uso, realizando periodicamente inspeções e possíveis manutenções e/ou substituições de equipamentos danificados.

**Medidas de higiene**: tomar banho e trocar de roupa após o uso do produto. Lavar as roupas contaminadas separadamente, evitando contato com outros utensílios de uso pessoal.

**9. PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS**

**Estado físico**: líquido

**Cor**: amarelada

**Odor**: característico

**pH**: não determinado

**Temperaturas específicas ou faixas de temperatura nas quais ocorrem mudanças de estado**

**físico:**

**Ponto de fusão**: não aplicável por tratar-se de um líquido.

**Ponto de fulgor**: o produto é inflamável.

**Limites de explosividade superior /inferior**: o produto não é explosivo.

**Densidade**: não determinado

**Solubilidade**: não determinado

**Coeficiente de partição água/octanol**: não determinado

**10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE**

**Instabilidade**: o produto é estável à temperatura ambiente e ao ar, sob condições normais de uso e armazenagem.

**Reações perigosas**: não há reações perigosas conhecidas.

**Produtos perigosos de decomposição**: a queima produz monóxido de carbono, dióxido de carbono, cloretos, fosfetos e outras substâncias orgânicas não identificáveis.

**11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS**

**Toxicidade aguda**:

**DL50 Oral em ratos**: 325 mg/kg

**DL50 Dérmica em ratos**: 650 mg/kg

**Toxicidade crônica**:

**Mutagenicidade**: o ingrediente ativo é considerado não mutagênico.

**Carcinogenicidade**: o ingrediente ativo é considerado não carcinogênico para seres

humanos.

**Teratogenicidade**: o ingrediente ativo é considerado não teratogênico para seres

humanos.

**Efeitos na reprodução**: o ingrediente ativo é considerado sem efeitos reprodutivos para

seres humanos.

**12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS**

**Efeitos Ambientais, comportamentais e impactos do produto:**

**Mobilidade**: o ingrediente ativo DDVP possui uma alta mobilidade no solo (HSDB, 2003).

**Persistência/Degradabilidade**: vapores de DDVP são degradados na atmosfera por

reação fotoquímica produzida por radicais hidroxila; a meia vida para essa reação no ar

é estimado em 13,6 horas. Diclorvós degrada-se no solo por hidrolise e biodegradação.

O Fator de Bioconcentração (BCF) em carpas é < 0,5 e a excreção do inseticida tem

uma meia vida de 0,6 horas (HSDB, 2003).

**Ecotoxicidade:**

**Dados referentes ao ingrediente ativo DDVP**

**Toxicidade para peixes (*Oncorhynchus mykiss*)**: CL50 (96h) 0,1 μg/L

**Toxicidade para microcrustáceos(*Daphnia magna*)**: CE50 (24h) 0,233μg/L

**Toxicidade para abelhas (*Apis melífera*)**: DL50 (48h) 0,5 μg/abelha

**Toxicidade para codorniz (*Coturnix japonica*):** CL50 (8d) 298 ppm

**13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO**

**Métodos de tratamento e disposição:**

**Produto:** desativar o produto através de incineração em fornos destinados para este tipo

de operação, equipados com câmaras de lavagem de gases efluentes e aprovados por

órgão competente.

**Restos de produtos**: manter as eventuais sobras dos produtos e ou com validade

vencida em suas embalagens originais adequadamente fechadas.

**Embalagem usada**: as embalagens vazias deverão ser submetidas à tríplice lavagem e

Poderão ser entregues nos órgãos ambientais das prefeituras das cidades, pois os mesmos possuem programas de coleta e reciclagem de embalagens domissanitárias.

Observe Legislação Estadual e Municipal específicas. Consulte o Órgão Estadual ou

Municipal de meio ambiente.

**14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE**

**Regulamentações nacionais e internacionais:**

**Terrestres:** Número ONU 3017 - Pesticida à base de organofosforado líquidos, tóxicos,

inflamáveis, N.E.com PFg igual ou superior a 23°C

**Marítimo**: (IMO) Classe de Risco = 6.1, Substâncias Tóxicas – Nº ONU = 3017

**Aéreo:** (ICAO/IATA) Classe de Risco = 6.1, Substâncias Tóxicas – Nº ONU = 3017

**Para produto classificado como perigoso para o transporte:**

**Número ONU**: 3017

**Nome apropriado para embarque**: Pesticida à base de organofosforado líquidos, tóxicos, inflamáveis, N.E.com PFg igual ou superior a 23°C

**Classe de risco**: 6.1

**Risco subsidiário**: 3

**Número de risco**: 63

**Grupo de embalagem**: III

**15. REGULAMENTAÇÕES**

**Regulamentações**:

Registrado no Ministério da Saúde sob nº 320680007

**Informações sobre risco e segurança conforme escritas no rótulo:**

Conservar o produto longe do alcance de crianças e animais. Não aplicar sobre alimentos e utensílios de cozinha, plantas e aquários. Não fumar durante a aplicação. Em caso de intoxicação, procurar o Centro de Intoxicações ou Serviço de Saúde, levando a embalagem do produto. Manter o produto na embalagem original. Não reutilizar as embalagens vazias. Em caso de contato direto com o produto, lavar a parte atingida com água e sabão. Em caso de contato com os olhos, lavar com água corrente em abundância

Embalagens vazias devem ser levadas até o local indicado para o recolhimento para ser feito o descarte por incineração, normalmente o serviço é prestado pela Secretaria do Meio Ambiente das Prefeituras Municipais. Pode ser fatal se ingerido. Em caso de ingestão não provocar o vômito. Não jogue no fogo ou no incinerador. Perigoso se aplicado próximo a chamas ou superfícies aquecidas. Pode ser fatal se ingerido. Em caso de ingestão não provocar o vômito Durante a aplicação não devem permanecer no local pessoas ou animais

**16. OUTRAS INFORMAÇÕES**

Esta Ficha foi elaborada por BIOCARB INDUSTRIA QUÍMICA LTDA.. As informações desta FISPQ representam os dados atuais e refletem com exatidão o nosso melhor conhecimento para o manuseio apropriado deste produto de acordo com as Especificações constantes no rótulo e bula. Quaisquer outros usos do produto que não os

recomendados, serão de responsabilidade do usuário.

Data da elaboração: Dezembro/2000 Data da revisão 20/08/2007

Número de revisão: (01)