



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

DEVETION®

Página: (1 de 8)

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

- Nome do Produto: DEVETION®
- Aplicação: inseticida (organofosforado)
- Nome da empresa: **BERNARDO QUÍMICA**
Rodovia Padre Manoel da Nóbrega, Km 65
Gleba 37 – Samaritá – Cep: 11346-300 – São Vicente - SP
Brasil - [http:// www.bequisa.com.br](http://www.bequisa.com.br)
Email: faleconosco@bequisa.com.br
Fone: (13) 3565-1212 Fax: (13)3565-1212
- Telefone de emergência: 0800 014 1149
Centro de Informações Toxicológicas: 0800 771 3733

2. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

- Natureza Química: Este produto químico é um preparado
- Ingredientes ou impurezas que contribuam para o perigo:

Nome químico	Nº CAS	Concentração	Fórmula Molecular	Sinônimos	Classificação de perigo
Fosfato de O,O-dimetil-2,2-diclorovinila	62-73-7	1053 g/l	C ₄ H ₇ Cl ₂ O ₄ P	Diclorvós	T+: Muito Tóxico N: Perigoso para o meio ambiente N-Class Data base, 2006

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 causando dermatites e queimaduras na pele. O produto é um inibidor das colinesterases e pode provocar intoxicações graves.

Efeitos Ambientais: o produto é altamente tóxico para pássaros e é tóxico para abelhas (EXTOXNET PIP, 1996).

Perigos específicos: não há outros perigos relacionados ao produto.



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

DEVETION[®]

Página: (2 de 8)

● **Principais Sintomas:** podem ocorrer náuseas vômitos, diarreia, salivação e sudorese excessivas; em casos mais graves bradicardia, miose, secreção pulmonar aumentada, perda da coordenação muscular, fasciculações e contrações musculares e 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 intermediário ou 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 do risco de aspiração deverão ser adotadas caso haja necessidade de esvaziamento, visando prevenir aspiração pulmonar uma vez que a formulação contém derivados de petróleo. Carvão ativado e catárticos serão úteis na prevenção da absorção pelo trato gastrointestinal. Os antídotos a 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 dose até 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 hidroeletrólíticos e metabólicos devem ser adotadas. Se possível, solicitar dosagem de atividade de colinesterases, que será de grande valia como critério evolutivo.



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

DEVETION®

Página: (3 de 8)

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

- Meios de extinção apropriados: espuma, CO₂, pó químico e água em último caso.
- Procedimentos Especiais: produto inflamável. Evacue a área e combata o fogo a uma distância segura. Utilize diques para conter a água usada no combate. Posicionar-se de costas para o vento. Usar água em forma de neblina para resfriar equipamentos expostos nas proximidades do fogo.
- Equipamentos de proteção especial para combate ao fogo: equipamento de respiração autônoma e roupas apropriadas para combate a incêndio.

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, no item Precauções pessoais.

- 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.



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

DEVETION[®]

Página: (4 de 8)

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 e válvulas 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.

● 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 de 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 ventiladores, circuladores de ar, exaustores; providenciar uma ventilação adequada ao local de trabalho. O operador deve sempre utilizar um equipamento para proteção respiratória mesmo quando providenciada uma boa ventilação.

● Parâmetros de controle específicos:

Limites de exposição ocupacional:



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

DEVETION[®]

Página: (5 de 8)

Nome comum	Limite de Exposição	Tipo	Efeito	Referências
Diclorvós	0,1 mg/m ^{3(I,V)}	TLV-TWA	Colinérgico	ACGIH 2003

(I) Fração inalável

(V) Vapor e aerossol

Indicadores biológicos:

Nome comum	Limite Biológico	Tipo	Notas	Referências
Organofosforado Atividade da colinesterase nas hemácias	70% da atividade basal individual	BEI	Horário arbitrário	ACGIH 2003

● Procedimentos recomendados para monitoramento: o indivíduo exposto ao Diclorvós 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, (ORGAN P2 – EPICON ou classe P2 – 5n11- 3M), ou máscara de borracha ou silicone com filtro para pesticidas.

Proteção para as mãos: utilizar luvas de nitrila, 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 e botas de PVC.

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: âmbar
- Odor: não determinado
- pH: não determinado



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

DEVETION[®]

Página: (6 de 8)

- Temperaturas específicas ou faixas de temperatura nas quais ocorrem mudanças de estado físico:
 - Ponto de ebulição: 117 °C a 10 mm Hg
 - Ponto de fusão: não aplicável por tratar-se de um líquido.
- Ponto de fulgor: 106°C
- Limites de explosividade superior /inferior: o produto não é explosivo
- Pressão de vapor: 0,032 mm Hg a 32°C
- Densidade: 1,300 +/- 0,02 g/ml à 25°C
- Solubilidade: não determinado

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

- Instabilidade: 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 e outras substâncias orgânicas não identificáveis.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

- Toxicidade aguda:
 - DL50 Oral em ratos: 300 mg/Kg
 - DL50 Dérmica em ratos: > 2000 mg/Kg
- Efeitos Locais:
 - Irritabilidade cutânea em coelhos: o produto é considerado ligeiramente irritante.
 - Irritabilidade ocular em coelhos: o produto é considerado irritante severo.
- Sensibilização: o produto é considerado não sensibilizante.
- Toxicidade crônica:
 - Mutagenicidade: o produto é considerado não mutagênico.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

- Efeitos Ambientais, comportamentais e impactos do produto:
 - Persistência/Degradabilidade: vapores de diclorvós 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 hidrólise e biodegradação. BCF em carpas é < 0,5 e a excreção do inseticida tem uma meia vida de 0,6 horas.



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

DEVETION[®]

Página: (7 de 8)

Bioacumulação: Estudos experimentais indicam que diclorvós não se acumula em peixes.

Ecotoxicidade:

Diclorvós é altamente tóxico para pássaros e é tóxico para abelhas.(EXTOXNET PIP, 1996).

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 armazenadas em local seguro para posterior devolução no estabelecimento comercial onde foi adquirida dentro do prazo de um ano. Não queime nem enterre as embalagens. Observe Legislação Estadual e Municipal específicas. Consulte o Órgão Estadual ou Municipal de meio ambiente.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

● Regulamentações nacionais e internacionais:

Terrestres: ONU 3018 –PESTICIDA À BASE DE ORGANOFOSFORADOS, LÍQUIDO, TÓXICO (DICLORVOS)

Marítimo: (IMDO) classe de risco = 6.1 substâncias tóxicas – N° ONU = 3018

Aéreo: (ICAO/IATA) classe de risco =6.1 substâncias tóxicas – N° ONU = 3018

● Para produto classificado como perigoso para o transporte:

Número ONU: 3018

Nome apropriado para embarque: PESTICIDA À BASE DE ORGANOFOSFORADOS, LÍQUIDO, TÓXICO, (DICLORVOS)

Classe de risco: 6.1

Número de risco: 60

Grupo de embalagem: II

15. REGULAMENTAÇÕES

● Regulamentações:



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

DEVETION®

Página: (8 de 8)

Regulamentações: Registro no M.S.: 3.1606.0050.001-9

● Informações sobre risco e segurança:

● R Frases:

- R20 Nocivo por inalação.
- R21 Nocivo em contato com a pele.
- R22 Nocivo se ingerido.
- R50 Muito tóxico para organismos aquáticos.

● S Frases:

- S2 Manter fora do alcance de crianças.
- S3 Manter em lugar fresco.
- S15 Manter a distância de fontes de calor.
- S16 Manter a distância de fontes de ignição.
- S20 Quando estiver usando não comer, ou beber.
- S21 Quando estiver usando não fumar.
- S24 Evitar contato com a pele.
- S25 Evitar contato com os olhos.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

"Esta Ficha foi elaborada por [TOXICLIN®Serviços Médicos](#), a partir de dados fornecidos pela Empresa distribuidora. As informações desta FISPQ representam os dados atuais e refletem com exatidão o nosso melhor conhecimento para o manuseio apropriado deste produto sobre condições normais e de acordo com a aplicação específica na embalagem e/ou literatura. Qualquer outro uso do produto que envolva o uso combinado com outro produto ou outros processos é responsabilidade do usuário".