

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

- Nome do Produto: BERGARD
- Aplicação: Inseticida concentrado emulsionável, de uso profissional
- Fabricante: BEQUISA
Rodovia Padre Manoel da Nóbrega, Km 281
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: (0xx13) 3565-1212 Fax: (0xx13)3565-1212

- Telefone de emergência: 0800 014 11 49

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:

<u>Nome químico</u>	<u>Nº CAS</u>	<u>Concentração</u>	<u>Fórmula Molecular</u>	<u>Sinônimos</u>	<u>Classificação de perigo</u>
0,2-dietilamino-6-metilpiridina-4-yl O, O - dimetil fosforotioato	29232-93-7	52%	C ₁₁ H ₂₀ N ₃ O ₃ PS	Pirimifós Metílico	Xn: Nocivo N: perigoso para o meio ambiente (Fonte: ESIS – European chemical Substances Information Systems,2010)
2 -propanol	67-63-0	37,2%	C ₃ H ₈ O	Isopropanol	F: inflamável Xi: irritante (Fonte: ESIS – European chemical Substances Information Systems,2010)
Outros Ingredientes	ND	10,8%	ND	ND	ND

Sistema de classificação de perigo de acordo com a Diretiva 67/548/CEE

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 Pirimifós metílico é um inibidor das colinesterases e pode provocar intoxicações graves. O contato do produto com a pele é perigoso, o produto é tóxico se inalado ou ingerido, podendo provocar efeitos sistêmicos como sintomas muscarínicos, nicotínicos e do Sistema Nervoso Central.

Efeitos Ambientais: o pirimifós metílico é tóxico para organismos aquáticos e pode causar efeitos nocivos por longo período ao meio aquático (N-CLASS Database, 2008).

Perigos específicos: o Produto é inflamável.

● Principais Sintomas: o Pirimifós metílico é um organofosforado e apresenta como sintomas muscarínicos bradicardia, broncoespasmos, broncorréia (excesso de secreção na mucosa brônquica), salivação e sudorese excessiva, vômito, diarreia e miose. Os sintomas nicotínicos incluem taquicardia, hipertensão, fasciculações e contrações musculares, fraqueza e depressão respiratória. A ação no Sistema Nervoso Central pode provocar , agitação, confusão, delírio, como, crises convulsivas e depressão do SNC. O contato do produto com os olhos e com a pele pode provocar irritação ocular e dérmica. A inalação ou ingestão do isopropanol pode causar dor de cabeça, tontura alucinações, dispnéia, náuseas, vomito, depressão do sistema nervoso central (SNC) e depressão respiratória. (HSDB,2008).

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. Carvão ativado e catárticos serão úteis na prevenção da absorção do ingrediente ativo 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 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 hidroeletrólíticos 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 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: 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 nitrila 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. Pequenos derramamentos: isolar inicialmente 30m em todas as direções. A seguir proteger as pessoas no sentido do vento a 100m durante o dia e 200m à noite. Para grandes vazamentos: isolar inicialmente 90m em todas as direções. A seguir proteger as pessoas no sentido do vento a 700m durante o dia e 2,2 km à noite.

● 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: O produto destina-se à aplicação por profissional de empresa especializada. BERGARD® pode ser aplicado através de aplicação superficial (pulverização), termonebulização (FOG) e nebulização ultra baixo volume (UBV).

Aplicação superficial – aplicar com pulverizador manual ou motorizado em locais como frestas, fendas, recantos, ralos, rodapés, paredes, tetos, buracos em assoalhos, entulhos e outros locais que sirvam de esconderijo para as pragas. **Aplicação FOG e**

UBV – utilizar aparelhos específicos, tomando o cuidado para que a aplicação seja realizada a favor do vento. Não aplique em dias chuvosos, com excesso de vento ou temperaturas elevadas. **Como larvicida** – aplicar com pulverizador manual ou motorizado sobre as águas paradas em calhas, pneus, lixos, terrenos baldios ou outros locais com focos de larvas de mosquitos.

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:

<u>Nome comum</u>	<u>Limite de Exposição</u>	<u>Tipo</u>	<u>Efeito</u>	<u>Referências</u>
Pirimifós Metílico	Não estabelecido	TLV-TWA	---	ACGIH 2006
2 – propanol	200 ppm	TLV-TWA	Irritação dos olhos e trato respiratório superior; comprometimento do SNC.	ACGIH 2006
	400 ppm	TLV/STEL		

Indicadores biológicos:

<u>Nome comum</u>	<u>Limite Biológico</u>	<u>Tipo</u>	<u>Notas</u>	<u>Referências</u>
Pesticidas inibidores da Acetil Colinesterase (Atividade da colinesterase nas hemáceas)	70% da atividade basal individual	BEI	Horário Arbitrário	ACGIH 2006
2 – propanol Acetona na urina	40 mg/L	BEI	Horário da coleta Fina da jornada e da semana	ACGIH 2006

- Procedimentos recomendados para monitoramento: o indivíduo exposto a estas substâncias deverá ser suspenso do trabalho quando a atividade das colinesterases nos eritrócitos ou plasma for menor do que 50% do normal. Este poderá retornar as atividades quando a colinesterase atingir cerca de 75% do normal.

Em todos os casos de envenenamento clínico estes inseticidas, se torna essencial manter a vigilância geral, monitorização da atividade das colinesterases e

monitoramento cardíaco por pelo menos 4 dias, ou mais se necessário, e adaptar 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, (tipo 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
- Forma: concentrado emulsionável
- Cor: bege
- Odor: característico do solvente
- pH: entre 5,5 e 6,5

- Temperaturas específicas ou faixas de temperatura nas quais ocorrem mudanças de estado físico:
 - Ponto de ebulição: não determinado
 - Ponto de fusão: não determinado

- Ponto de fulgor: 23,0°C, produto inflamável
- Limites de explosividade superior /inferior: não aplicável
- Densidade: 1,02 g/ml
- Solubilidade: solúvel em água

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

- Estabilidade: produto é estável à temperatura ambiente e ao ar, sob condições normais de uso e armazenagem.

- Reações perigosas: Produto inflamável.
- Produtos perigosos de decomposição: a queima produz monóxido de carbono, dióxido de carbono.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

- Toxicidade aguda:
 - DL50 Oral: > 2000 mg/kg
 - DL50 Dérmica: > 2.000 mg/Kg
 - CL50 inalatório: 5,04 mg/L/4 hora

Efeitos Locais:
Irritabilidade cutânea: o produto é considerado não irritante.
Irritabilidade ocular: o produto é considerado moderadamente irritante.
Sensibilização: o produto é considerado sensibilizante.

- Toxicidade crônica:

Mutagenicidade: o produto é considerado não mutagênico.

Carcinogenicidade: o ingrediente ativo é considerado não carcinogênico. Não houve evidências de indução de tumores em estudos de 2 anos realizado em camundongos.

Teratogenicidade: o ingrediente ativo é considerado não teratogênico. Não foram observados aumentos na incidência de anomalias nas gerações subseqüentes em um estudo nas 3 gerações de ratos.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

- Efeitos Ambientais, comportamentais e impactos do produto:

Persistência/Degradabilidade: o pirimifós metílico apresenta limitada mobilidade e persistência no solo (INCHEM, 2008)

Bioacumulação: o pirimifós metílico sofre rápida degradação no meio ambiente.

Ecotoxicidade: (Pirimidofós Metílico)

Toxicidade para peixes: (*Rainbow trout*) CL₅₀ (48 horas) = 0,25 mg/L.

Toxicidade para aves: (Japanese quail) DL50 = 140 mg/kg.

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 inutilizadas através de perfurações na parte inferior. O descarte deve ser feito em lixo comum ou em incinerador licenciado pelo Órgão Ambiental Estadual ou Municipal. 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: Número ONU 3017 **PESTICIDA À BASE DE ORGANOFOSFORADOS, LÍQUIDO, TÓXICO, INFLAMÁVEL, com PFg igual ou superior a 23°C.**

Marítimo: (IMDO) 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 ORGANOFOSFORADOS, LÍQUIDO, TÓXICO, INFLAMÁVEL, 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:

● Informações sobre risco e segurança:

R Frases:

R10 Inflamáveis
R20 Nocivo por inalação
R22 Nocivo se ingerido
R50 Muito tóxico para organismos aquáticos

S Frases:

S2 Manter fora do alcance de crianças
S36 Usar vestuário adequado de proteção
S7 Manter o recipiente rigorosamente fechado
S16 Manter à distância de fontes de ignição
S45 Em caso de acidente ou se você não está se sentindo bem, procurar conselho de um médico imediatamente (mostrar a etiqueta do produto se possível).
S25 Evitar contato com os olhos.
S61 Evitar a liberação no meio ambiente. Recorrer para instruções especiais dados de segurança

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".