

# VectoBac® 12AS



VectoBac® 12AS é um larvicida biológico em uma formulação de suspensão aquosa de *Bacillus thuringiensis* subsp. *israelensis* cepa AM65-52 para controle de borrachudos. VectoBac 12AS tem uma potência de 1.200 Unidades tóxicas internacionais (UTI) por miligrama contra *Aedes aegypti*. VectoBac 12AS é produzido diretamente do resíduo da fermentação do micro-organismo, o que ajuda a garantir um tamanho médio de partícula de 2 a 9 micron. Este tamanho de partículas aumenta a eficácia do produto, maximizando a disponibilidade na zona de alimentação dos borrachudos, permanecendo suspensas por um longo período de tempo na zona de alimentação larval.

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

**Nome Comercial**

VectoBac 12AS

**Embalagem**

Caixa: 2 galões de 10 L

**Ingrediente Ativo**

*Bacillus thuringiensis israelensis* (Bti) Cepa AM65-52

**Antídoto/Tratamento**

Não há antídoto específico / tratamento sintomático

**Classe**

Larvicida biológico

**Telefone de emergência**

0800 014 11 49

**Formulação**

AS - Solução Aquosa - Pronto uso

**Registro ANVISA 3.0987.0004**

**Inertes**

Conservantes e dispersantes

**Dados toxicológicos**

DL50 Oral (ratos) > 2000 mg/kg. DL50 Dermal (coelhos) > 2000 mg/kg

## MODO DE AÇÃO

O ingrediente ativo Bti - Cepa AM65-52, é composto de cristais proteicos e esporos, que quando aplicados na água são filtrados e ingeridos pelas larvas. Os cristais interagem com a parede intestinal das larvas rompendo-as rapidamente, cessando sua atividade e causando a morte dos insetos em até 24 horas após a aplicação do produto.

## Características

As características técnicas e a formulação específica faz com que VectoBac 12AS seja altamente eficiente no controle de borrachudos. As características únicas de dispersão na água (rios/riachos locais de reprodução e fixação das larvas), tamanho de partículas, carreamento e formação de espuma fazem com que tenha uma alta eficiência na mortalidade de larvas de borrachudos, tornaram VectoBac 12AS o padrão mundial para controle biológico de larvas de borrachudo, tendo sido desenvolvido especificamente para este tipo de controle, e sendo usado há mais de 15 anos dentro de programas de controle de borrachudos em todo o Brasil.



# VectoBac<sup>®</sup> 12AS

## CÁLCULO PARA APLICAÇÃO CONTRA SIMULIUM spp

1. **ÁREA TRANSVERSAL DO CORPO D'ÁGUA (METROS QUADRADOS)**  
Medir a largura do local da aplicação. Medir a profundidade em 5 a 10 pontos em intervalos iguais ao longo da largura do córrego. Calcular a profundidade média do riacho. Multiplicar a profundidade pela largura para determinar a área da seção transversal do riacho (profundidade x largura = área da seção transversal do riacho em metros quadrados).

2. **VELOCIDADE DE FLUXO (METROS CÚBICOS/SEGUNDO)**  
Usar um objeto flutuante (um galho por exemplo) para medir a vazão do fluxo. Fazer uma marcação de 10 metros de comprimento de fluxo e usar um cronômetro para determinar o tempo necessário para o objeto flutuante percorrer os 10 metros. Dividir os 10 metros pelas medições de tempo (segundos) para determinar os metros por segundo. Repetir o processo três vezes e fazer uma média da velocidade em metros por segundo.

3. **VOLUME DE FLUXO (METROS CÚBICOS/SEGUNDO)**  
O volume do fluxo é igual à área da seção transversal do fluxo multiplicada pela velocidade do fluxo. Este número representa a quantidade de água que passará por uma distância durante um período de tempo medido (área da seção transversal x velocidade do fluxo = volume do fluxo em metros cúbicos/segundo).

4. **PARA TRATAMENTO**  
Conversão do volume de fluxo expresso em metros cúbicos/segundo para litros/minuto:  
Volume de vazão (metros cúbicos/segundo) x 1.000 x 60 = Volume de vazão (litros/minuto)  
Volume de fluxo (litros/minuto) x 1.000 = Volume de fluxo (ml/minuto)  
Volume do fluxo (ml/min) x taxa de aplicação (ppm) ÷ 1.000.000

**VOLUME TOTAL (ML) DE VECTOBACK 12AS NECESSÁRIO PARA O TRATAMENTO DA CORRENTE**

## INFORMAÇÕES DE PROTEÇÃO À SAÚDE DO TRABALHADOR

### **Proteção Respiratória**

Utilizar máscaras combinadas, com filtro químico e filtro mecânico, ou respiradores com purificadores de ar equipados com filtro para vapores orgânicos.

### **Proteção para a pele e corpo**

Macacão e avental impermeáveis e botas de borracha.

### **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.

### **Proteção para as mãos**

Utilizar luvas de PVC, nitrila ou outro material impermeável.

### **Proteção para os olhos**

Utilizar óculos de segurança.

## METODOLOGIA DE APLICAÇÃO

VectoBac 12AS pode ser aplicado usando regadores ou diretamente dos recipientes 12AS, dependendo do tipo e tamanho do córrego/rio alvo.

Os tratamentos devem ser feitos suficientemente a montante dos locais de fixação das larvas para permitir tempo suficiente para o VectoBac 12AS se misturar em toda a coluna de água e fornecer tempo suficiente para as larvas se alimentarem

Aplique a quantidade necessária de VectoBac 12AS ao fluxo durante um período de 1 a 15 minutos, aplicando lentamente o produto na largura do fluxo. Se a quantidade a ser aplicada for muito pequena (menos de 4 litros), considerar a diluição com água antes do tratamento para aumentar o volume de aplicação

Idealmente, VectoBac 12AS deve se mover de forma bem dispersa pelos locais de fixação de larvas por um período de 10 minutos ou mais. Para conseguir isso, os tratamentos precisam ser feitos rio acima por pelo menos 15 m em pequenos riachos/rios e até 46 m em sistemas fluviais maiores



### **DIRETRIZES SUGERIDAS DE APLICAÇÃO**

- 0,05 a 2,5 ppm por 10 minutos
- 0,5 a 25 ppm por 1 minuto
- Fluxos rápidos (500–1000 metros cúbicos/segundo) geralmente requerem tempos de dosagem mais curtos
- Águas poluídas com alta presença de limo geralmente requerem taxas mais altas de aplicação
- Temperaturas de água fria (7°C a 10°C) requerem taxas mais altas

