



### **Destaques:**

- Detecta exclusivamente proteína PAT/bar sem reação cruzada com a proteína PAT/pat
- Resultados em até 10 minutos
- Kit disponível com 100 tiras no formato individual ou em pacotes

### **Conteúdo do Kit:**

- 100 Tiras QuickStix embaladas em dois recipientes dessecantes
- 100 Tubos de Coleta descartáveis com tampa e 100 Pistilos Plásticos descartáveis (o pistilo também pode ser fornecido separadamente, em pacotes)
- Solução Tampão de Extração EB2

### **Itens não fornecidos:**

- Macerador de sementes
- Pipeta automática com capacidade de 0,5 ml

Contacte EnviroLogix e peça Kits em formato de pacotes com Tampão de Extração Concentrado EB2. Para preparar 1 litro, misturar 50 ml do Tampão Concentrado 20X com 950 ml de água destilada ou deionizada. Armazenar sob refrigeração quando fora de uso, porém aguardar que alcance a temperatura ambiente antes de preparar as amostras.

*Número do Catálogo AS 013 LS*

## **Aplicação do Kit**

O Kit EnviroLogix QuickStix para LibertyLink® (bar) extrai e detecta a presença de proteínas PAT/bar nas concentrações normalmente expressas em tecidos foliares de sementes ou folhas de algodão geneticamente modificado. É o único teste de tira de fluxo lateral capaz de detectar somente a proteína PAT/bar, sem reação cruzada com a proteína PAT/pat.

## **Funcionamento do Teste**

Culturas de algodão geneticamente modificadas com genes LibertyLink® expressam proteínas PAT/bar em suas folhas e sementes. Para detectar as proteínas PAT/bar com este Kit a amostra deve ser extraída e a proteína solubilizada com o Tampão de Extração fornecido.

Cada tira QuickStix possui uma almofada de absorção em cada extremidade. A fita de proteção com a seta indica qual extremidade da tira deve ser inserida no tubo de extração. A amostra flui no sentido de baixo para cima, sendo absorvida na parte superior pela almofada de absorção. A reação poderá ser vista na região entre a fita de proteção e a almofada de absorção da tira conforme descrito em “Interpretando os Resultados.”

## **Preparo das Amostras**

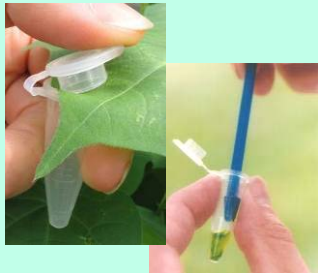
Nota: se o tampão de extração estiver sob refrigeração, aguardar que alcance a temperatura ambiente antes de preparar as amostras.

### **Extração de folha de algodão:**

1. Coletar de um à dois discos do tecido foliar fechando a tampa do tubo de coleta sobre a folha. Utilizar o pistilo plástico para empurrar o disco foliar até o fundo do tubo. Identificar o tubo utilizando uma caneta à prova d'água.
2. Macerar o tecido foliar girando o pistilo plástico dentro do tubo de coleta. Continuar o processo de maceração por uns 20-30 segundos ou até que o tecido foliar esteja bem macerado.
3. Adicionar 0,5 ml de Tampão de Extração 1X.
4. Repetir o processo de maceração para misturar bem o Tampão de Extração com o tecido foliar. Descartar o pistilo. Não reutilizar pistilos ou tubos para preparar mais de uma amostra.

### **Extração da semente de algodão:**

1. Macerar a semente de algodão (Sugestão: utilizar alicates e sacos plásticos descartáveis e transferir o macerado para um tubo de coleta com identificação da amostra). As sementes podem ser maceradas utilizando alicates diretamente no tubo de coleta ou utilizando outros tipos de maceradores.



Coletar e macerar o disco foliar  
~ou~



Macerar a semente individual e  
adicionar o tampão



Adicionar uma tira dentro do tubo  
de coleta e aguardar 10 minutos



Qualquer linha rosa visível no  
lugar da Linha de Teste é  
considerado um resultado positivo

2. Adicionar 0,5 ml de Tampão de Extração 1X no tubo com a amostra.
3. Tampar e agitar vigorosamente o tubo por 20 a 30 segundos em movimentos para cima e para baixo até a completa mistura da semente macerada com o tampão. A parte sólida da amostra começará a sedimentar-se no fundo do tubo.
4. Repetir o mesmo procedimento para cada amostra a ser testada. Para prevenir contaminação cruzada entre amostras, limpar minuciosamente o equipamento utilizado para a maceração antes de preparar a próxima amostra e utilizar um novo tubo e um novo pistilo para cada uma.
5. Utilizar as sementes que foram maceradas no mesmo dia em que foram preparadas

#### Para melhorar a eficiência da extração:

- Utilizar o tampão em temperatura ambiente, não refrigerado.
- A completa maceração da semente pode gerar uma Linha de Teste mais forte (melhor extração).
- A correta preparação da amostra resultará em uma coloração variável entre o amarelo e o marrom opaco. Se a amostra estiver clara a casca da semente pode estar sem o endosperma (vazia) ou a amostra talvez não tenha sido bem misturada. As sementes devem conter uma quantidade adequada de endosperma maduro e tecido embrionário, não sementes vazias.

## Como Realizar o Teste Tiras QuickStix

1. Aguardar que o tubo com as tiras alcance a temperatura ambiente antes de destampá-lo. Remover as tiras do QuickStix que serão utilizadas. Evitar dobrar as tiras. Após o uso tampar o tubo imediatamente.
2. Colocar a tira dentro do tubo de coleta. A amostra deverá fluir na tira. Usar um suporte para tubos, se necessário.
3. Aguardar 10 minutos de reação para iniciar a interpretação do resultado da tira. Resultados de amostras positivas poderão ser observados mais rapidamente.
4. Para arquivar a tira, cortar e descartar sua extremidade inferior correspondente à fita com setas impressas.

## Interpretando os Resultados

O desenvolvimento da Linha de Controle dentro de 10 minutos indica o correto funcionamento da tira. Caso a tira não desenvolva a Linha de Controle a mesma deverá ser descartada e deverá ser utilizada uma nova tira.

Se a amostra contiver a proteína PAT/bar, uma segunda linha (Linha de Teste) deverá ser desenvolvida na região entre a Linha de Controle e a extremidade inferior da tira. O resultado deverá ser interpretado como positivo para a expressão da



proteína PAT/*bar*.

Se a Linha de Teste não for observada após 10 minutos, o resultado deverá ser interpretado como negativo. Um resultado negativo significa que a amostra contém menos proteína PAT/*bar* tipicamente expressa nos tecidos de algodão modificado.

## Armazenamento do Kit

O Kit QuickStix pode ser armazenado à temperatura ambiente ou refrigerado para prolongar sua validade. As condições de armazenamento descritas na caixa do kit deverão ser seguidas. Este kit pode ser usado para testes no campo; porém, sua exposição prolongada à temperaturas elevadas pode afetar adversamente os resultados dos testes. Abrir o tubo somente no momento do uso das tiras.



## Precauções e Notas

- Este kit é desenhado para diagnosticar somente a presença ou ausência da proteína transgênica, portanto, não é um teste quantitativo.
- Como todos os testes, é recomendado, quando necessário, que os resultados sejam confirmados por métodos alternativos.
- O teste foi otimizado para ser usado com o protocolo e tampão disponibilizado neste kit. Desvios deste protocolo podem invalidar os resultados do teste.
- Os resultados gerados através do uso correto deste kit refletem a condição da amostra de trabalho diretamente testada. Extrapolações dessa condição aos respectivos lotes originais devem ser baseadas em procedimentos confiáveis de amostragem e cálculos estatísticos, os quais indicam os efeitos randômicos e não randômicos de amostragem de lotes de sementes e incerteza do ensaio. Um resultado negativo da amostra de trabalho obtido em testes corretamente realizados não significa, necessariamente, que o lote original é inteiramente negativo para a análise ou proteína em questão.
- Um resultado negativo com esse kit não significa que o tecido da amostra não contenha outras proteínas transgênicas diferentes da PAT/*bar*.
- Um forte resultado positivo de uma amostra pode, seguramente, ser interpretado em 2 minutos de reação do teste. Porém, não é seguro concluir que uma amostra é negativa ou fracamente positiva, antes que os 10 minutos de reação tenham transcorridos. As Linhas de Teste e Linha de Controle funcionam independentemente, conseqüentemente, a intensidade da coloração das mesmas não possuem correlação entre si, podendo a Linha de Teste ser mais fraca ou mais forte do que a Linha de Controle.
- Proteger todos os itens deste kit de temperaturas extremas: quentes ou frias, quando não utilizados. Não expor o kit à luz do sol ou à ambientes quentes no interior de veículos.
- O kit não deve ser utilizado após a data de vencimento.
- Evitar dobrar as tiras.



**Para Suporte Técnico  
Contactar:**

**EnviroLogix do Brasil  
Diagnósticos Ltda.**  
Rua Francisco Otaviano n°60  
Sala 92  
Jd. Chapadão, Campinas/SP  
CEP 13.070-056, Brasil

**Tel (1) + 55 (19) 3307-8887  
Tel (2) + 55 (19) 3307-8889**

**cinthia.silva@envirologix.com**

Página na web:  
**www.envirologix.com**



## **GARANTIA LIMITADA**

EnviroLogix Inc. (“EnviroLogix”) garante os produtos vendidos nos termos deste instrumento (“os Produtos”) contra defeitos nos materiais e na fabricação quando usados de acordo com as instruções a ele aplicáveis por período não superior ao prazo de validade impresso na embalagem. Se o Produto não estiver em conformidade com a Garantia Limitada e o cliente notificar a EnviroLogix por escrito descrevendo os defeitos encontrados dentro do período de garantia, inclusive prontificando-se a devolvê-lo à EnviroLogix para avaliação, a EnviroLogix reparará ou substituirá, a seu critério exclusivo, qualquer produto ou parte do mesmo que comprovadamente apresente defeitos nos materiais ou de fabricação dentro do prazo de garantia.

**A ENVIROLOGIX NÃO OFERECE NENHUM OUTRO TIPO DE GARANTIA, NEM EXPRESSA NEM TÁCITA, COMO, POR EXEMPLO, GARANTIA PARA FINS COMERCIAIS OU PARA FINALIDADES ESPECÍFICAS.** A garantia oferecida neste instrumento e data, especificações e descrições dos produtos da EnviroLogix descritos nos seus catálogos de produtos e demais literaturas oficiais são as únicas representações realizadas com respeito aos produtos e com a garantia. Com exceção de declarações escritas e assinadas por um funcionário devidamente autorizado pela EnviroLogix, nenhuma outra declaração ou representação, escrita ou oral, feita por funcionários da EnviroLogix, agentes ou representantes, são autorizados e não constituirão parte deste contrato de venda ou desta garantia e não deverão ser confiáveis.

A EnviroLogix não oferece garantia contra danos ou defeitos causados por mal uso, transporte, acidentes ou uso indevido ou anormal dos produtos, contra defeitos devido o uso de componentes não fabricados pela EnviroLogix. A EnviroLogix repassa aos clientes a garantia recebida (se existir) pelos fabricantes dos produtos e componentes não fabricados pela EnviroLogix. Esta garantia também não se aplica aos produtos, cujas trocas ou modificações tenham sido tentadas ou realizadas por pessoas que não estejam expressamente autorizadas pela EnviroLogix.

ESTA GARANTIA É EXCLUSIVA. A única e exclusiva obrigação da EnviroLogix será de reparar ou trocar os produtos defeituosos de maneira e no período anteriormente mencionado. Com respeito aos produtos ou qualquer parte dos mesmos a EnviroLogix não assume e não assumirá nenhuma outra obrigação, agravante, responsabilidade estrita ou qualquer outra base que não esteja nesta Garantia. Em nenhuma circunstância baseada nesta Garantia Limitada, a EnviroLogix se responsabilizará por danos acidentais, especiais ou consequentes.

Esta Garantia Limitada expressa a totalidade das obrigações da EnviroLogix com respeito aos seus produtos. Se se determinar que qualquer parte desta Garantia Limitada é inaplicável ou ilegal, o restante da mesma permanecerá em plena vigência.

LibertyLink é uma marca registrada da Bayer  
EnviroLogix, o logotipo EnviroLogix e QuickStix são marcas registradas da EnviroLogix Inc.

© EnviroLogix 2010