



## Dez perguntas mais comuns sobre solução de problemas do GC

- 1. Solucionar problemas no GC pode ser assustador e demorado, portanto, ao enfrentar problemas de pico e resolução, qual seria o melhor ponto de partida?**

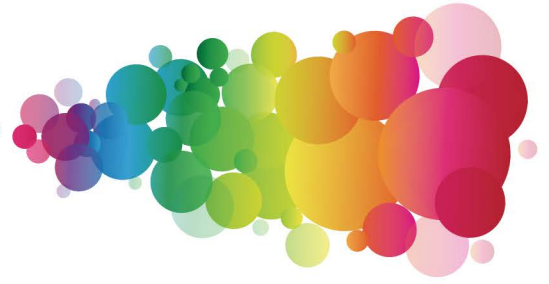
A entrada do sistema de injeção é o local mais comum onde ocorrem problemas na cromatografia gasosa.

Isso porque:

A entrada do sistema de injeção está sujeita a temperaturas muito altas.

Há vários consumíveis envolvidos na entrada do sistema de injeção que precisam de frequente manutenção.

Alguns modos de entrada, como a injeção splitless, são processos lentos, o que significa que os analitos de interesse e a entrada podem interagir entre si antes que a amostra entre na coluna.



## **2. Trabalho com amostras sujas que produzem resíduos no meu liner após aproximadamente 100 injeções. Posso esfregar ou sonicar meu liner e reutilizá-lo?**

Não é recomendado esfregar/sonicar seus liners. A formação de resíduos indica contaminação. Mais especificamente, isso revela que a amostra contém impurezas não voláteis, e reforçando que é recomendável substituir o liner em vez de limpá-lo. A sonicação pode alterar a desativação do liner e esfregando-o pode criar arranhões e locais ativos, que ocasionam vários problemas cromatográficos, como má quantificação, quebra de analito, baixa reprodutibilidade, assimetria de pico, etc.

As análises de amostras sujas, amostras com pontos de ebulição amplos ou amostras com grandes pesos moleculares podem ser aprimoradas escolhendo um liner Zebron PLUS com lã de quartzo. Esses tipos de liners podem impedir a entrada de compostos não voláteis na coluna e melhorar a vaporização da amostra para uma análise mais robusta e reprodutível.

## **3. Posso empacotar ou reempacotar meu liner com lã?**

Embora o custo inicial de auto-empacotar seu liner possa parecer atraente, o tempo e as dores de cabeça causados pelas caudas resultantes ou picos irreprodutíveis podem ser consideráveis! As fibras de lã auto-empacotadas geralmente quebram durante a instalação e qualquer desativação existente no liner também pode ser arranhada ou danificada.

Os liners não devem ser empacotados ou reempacotados porque provavelmente ocorrerão arranhões na camada de desativação ao remover a lã do liner ou reempacotá-los com lã nova. Além disso, quando lã é inserida ou removida com força, esses arranhões podem expor os locais ativos, resultando em picos com cauda e baixa reprodutibilidade.

Os liners Zebron PLUS pré-embalados passam pelo processo de desativação com a lã de quartzo já colocada, o que garante que os locais ativos que se formam durante o empacotamento não sejam expostos. Sua nova embalagem sem contato e O-ring pré-instalado evitam a contaminação durante a instalação.





#### **4. Estou usando uma coluna inerte para minha análise e ainda vejo cauda de pico. Qual poderia ser a razão para isso?**

Para a análise de compostos ativos é crucial usar uma coluna e um liner altamente inertes. O liner é o primeiro local de interação potencial do analito durante a análise de GC e é importante que seus analitos não sejam adsorvidos. Os liners Zebron PLUS passam por um rigoroso processo de desativação e são testados quanto à inércia, para garantir resultados confiáveis ao trabalhar com compostos altamente ativos, como ácidos não derivatizados e bases ativas.

#### **5. O liner Zebron PLUS melhora a vida útil da minha coluna de GC?**

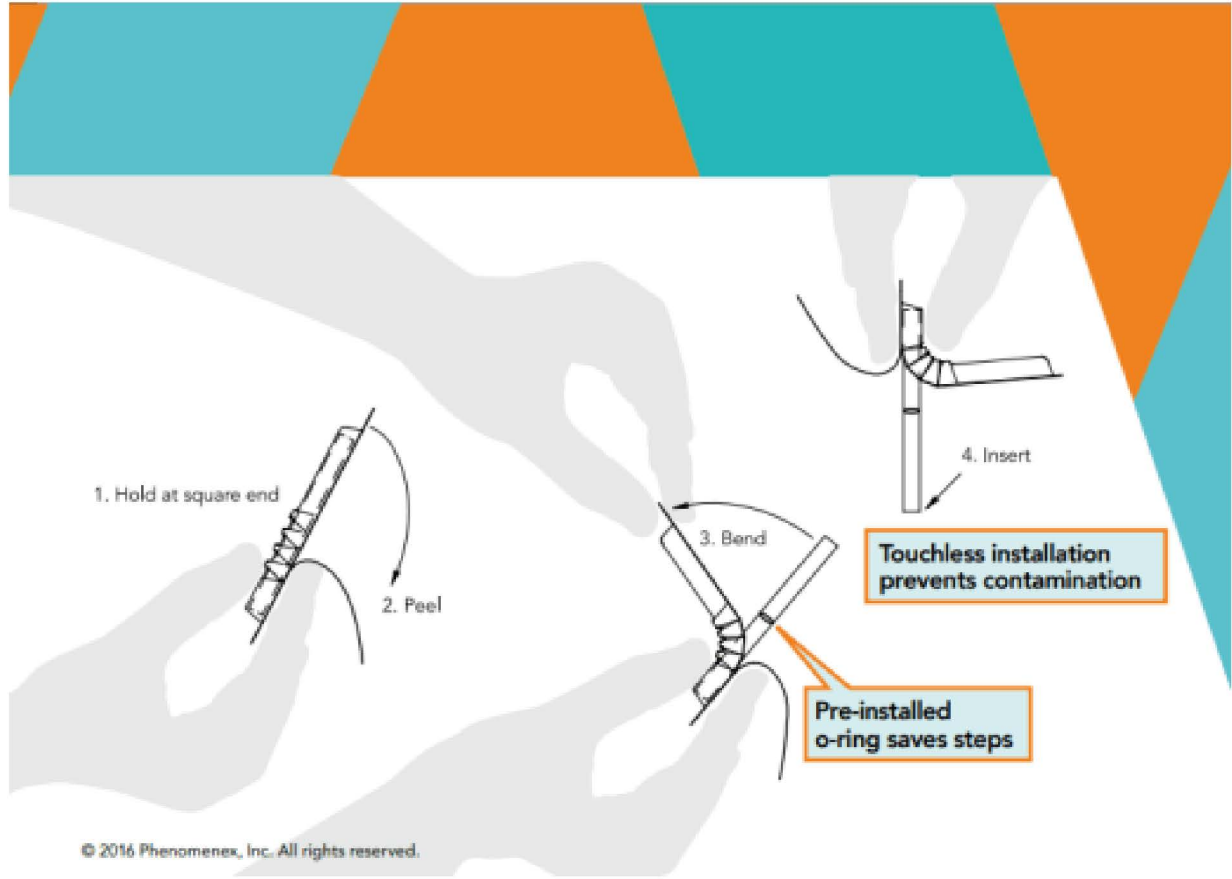
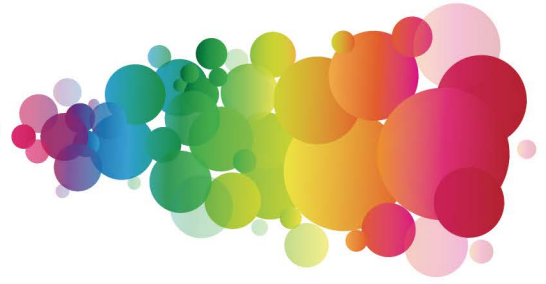
Sim. Os liners Zebron PLUS são empacotados com lã de quartzo, que serve para dois propósitos:

- a) Promover a vaporização homogênea dos analitos e solventes na entrada para transferi-los efetivamente para a cabeça da coluna de GC.
- b) Atuar como um filtro, retendo as impurezas não voláteis e impedindo que prossiga para dentro da coluna de GC.

#### **6. Como posso evitar a contaminação durante a instalação do liner?**

Para evitar a contaminação do liner durante a instalação, você precisa tomar todas as medidas razoáveis para garantir que a entrada permaneça limpa. Isso pode ser um desafio mesmo quando se usa luvas, pois fiapos ou outros resíduos que não são visíveis a olho nu podem estar presentes, contaminando o liner da entrada durante a instalação. Os liners Zebron PLUS vem com um O-ring pré-instalado e apresenta um novo sistema de embalagem que oferece instalação sem toque para evitar contaminação.





**7. A cor do vidro de um liner representa desativação?**

Não. A cor do liner não determina a sua inércia. De fato, cores variadas podem ser facilmente adicionadas aos liners usando sais metálicos durante a fabricação. A inércia do liner provém do processo de desativação que o liner sofre, e não apenas de sua cor.





## 8. Com que frequência devo trocar meu Liner Zebron PLUS?

A frequência com que um liner deve ser trocado pode ser difícil de prever, pois depende inteiramente da matriz da amostra. É essencial verificar e manter periodicamente o seu liner. Em geral, se você realizar uma injeção de headspace, somente os vapores entrarão no GC, de modo que o liner permanecerá limpo por meses. Já para injeção de matriz pura é necessário verificar o liner pelo menos duas vezes por semana para garantir que esteja livre de resíduos. Uma vez que um resíduo visível é percebido, é hora de trocar o liner. Encontre o liner certo para o seu sistema.

## 9. Estou usando uma coluna e um liner inerte, mas ainda vejo picos assimétricos no cromatograma. Qual é a causa?

A assimetria nos formatos dos picos pode ter várias causas. As mais comuns são:

- Um liner ou coluna contaminada
- Atividade no liner ou coluna se o pico ausente for um composto ativo
- Volume morto devido à má instalação do liner ou coluna
- A inércia do liner é inadequada
- A coluna em uso, se você estiver analisando compostos ativos, não é uma coluna desativada.

## 10. Nossos sistemas GC são de diferentes fabricantes. Você tem um guia de referência cruzada para a seleção do liner?

Os liners Zebron PLUS vêm em uma ampla seleção de geometrias para se adequar a instrumentos de qualquer fabricante. Um guia completo de referência cruzada pode ser visto no Guia de Liners de entrada Zebron PLUS GC.

Para maiores informações [clique aqui](#) e veja nosso Guia.

ou

[Entre em contato com um consultor Allcrom](#)

