

Prevenção de Interferências  
por Picos Fantasma nas Fases Móveis

# Coluna Ghost Hunter

# Proteja seu Método dos Picos Fantasmas

Durante a análise por LC, picos fantasmas são frequentemente encontrados, interferindo na separação ou quantificação dos compostos-alvo. Esses picos fantasmas geralmente são causados por impurezas na fase móvel, como aquelas introduzidas por sais tampão, ácidos e bases, que podem interferir na análise, observados mais facilmente durante eluições por gradiente. Tradicionalmente, cada componente da fase móvel, incluindo metanol, água, sais tampão, ácidos, bases e tubulações de instrumentos são verificados, um por um. Esse processo é demorado e trabalhoso.

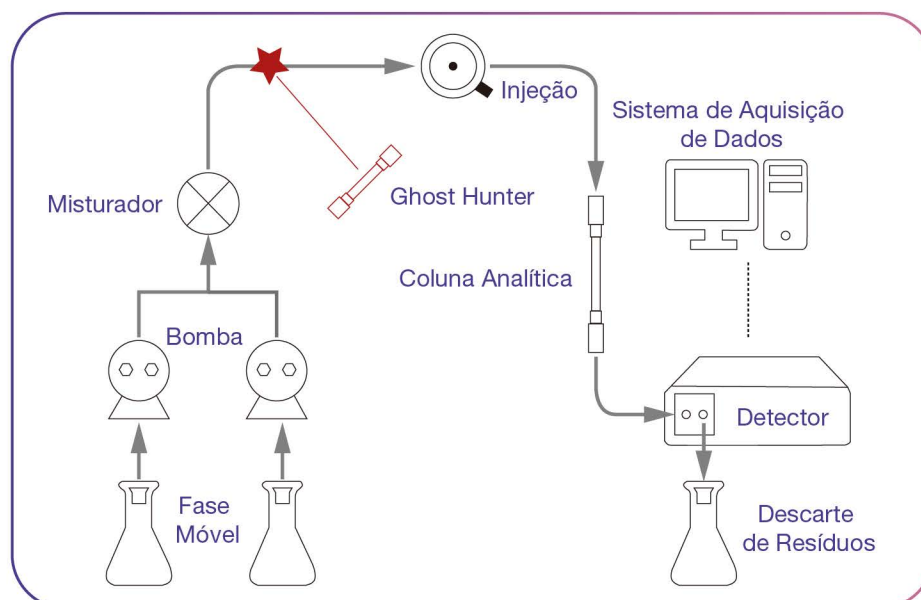
Para enfrentar esse desafio, a Agela Technologies desenvolveu a Ghost Hunter, uma coluna de captura para picos fantasmas, fornecendo aos cromatografistas uma ferramenta eficaz para eliminar a interferência de picos fantasmas. A coluna Ghost Hunter é estável na maioria dos solventes orgânicos e tampões aquosos em uma ampla faixa de pH. Essa coluna inovadora ajuda a eliminar as interferências de picos fantasmas na verificação de métodos experimentais e na análise de traços, reduzindo significativamente o tempo de teste e melhorando produtividade. Ela contém um material de adsorção exclusivo com alta atividade superficial que absorve efetivamente uma variedade de impurezas orgânicas apolares e polares. Isso reduz a presença de impurezas na fase móvel e minimiza a ocorrência de picos fantasmas, prolongando a vida útil da coluna e do instrumento.

## Vantagens da Coluna Ghost Hunter:

- Captura e elimina picos fantasmas de forma consistente
- Resistência à água e a solventes orgânicos
- Prolonga a vida útil da coluna e do instrumento
- Reduz o esforço na análise de dados



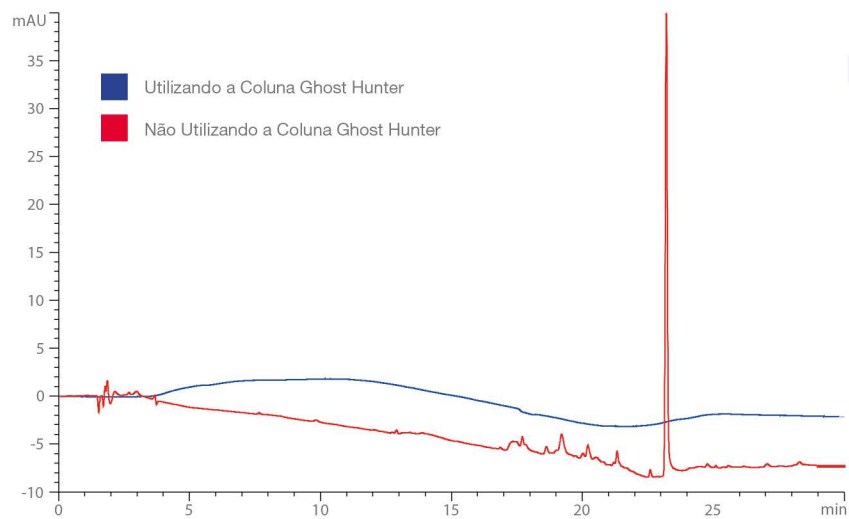
## Fácil Instalação



A coluna de captura de picos fantasmas Ghost Hunter deve ser instalada após a fase móvel líquida. As impurezas que causam picos fantasmas são removidas, economizando tempo valioso.

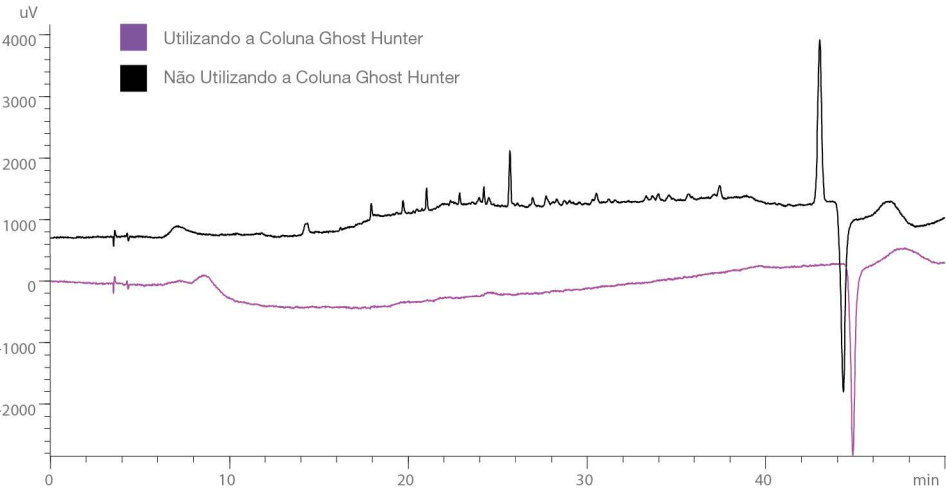
# Prevenção de Interferências por Picos Fantasmas nas Fases Móveis nas Fases Móveis

## Fase Móvel de Água-Acetonitrila



| Coluna:               | Venusil® 5 µm XBP C18(L)                                                                                                                                                                                             |             |     |   |    |    |    |    |    |      |    |    |    |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|---|----|----|----|----|----|------|----|----|----|
| Fase Móvel:           | A: Água<br>B: Acetonitrila                                                                                                                                                                                           |             |     |   |    |    |    |    |    |      |    |    |    |
| Dimensões:            | 250 x 4,6 mm                                                                                                                                                                                                         |             |     |   |    |    |    |    |    |      |    |    |    |
| Referência:           | VX952505-L                                                                                                                                                                                                           |             |     |   |    |    |    |    |    |      |    |    |    |
| Coluna de Captura:    | Ghost Hunter                                                                                                                                                                                                         |             |     |   |    |    |    |    |    |      |    |    |    |
| Dimensões:            | 50 x 4,6 mm                                                                                                                                                                                                          |             |     |   |    |    |    |    |    |      |    |    |    |
| Referência da Coluna: | GHC0505-0                                                                                                                                                                                                            |             |     |   |    |    |    |    |    |      |    |    |    |
| Fluxo:                | 1,0 mL/min                                                                                                                                                                                                           |             |     |   |    |    |    |    |    |      |    |    |    |
| Detector:             | UV @210 nm                                                                                                                                                                                                           |             |     |   |    |    |    |    |    |      |    |    |    |
| Gradiente:            | <table><tr><th>Tempo (min)</th><th>B %</th></tr><tr><td>0</td><td>10</td></tr><tr><td>20</td><td>90</td></tr><tr><td>30</td><td>90</td></tr><tr><td>30,1</td><td>10</td></tr><tr><td>45</td><td>10</td></tr></table> | Tempo (min) | B % | 0 | 10 | 20 | 90 | 30 | 90 | 30,1 | 10 | 45 | 10 |
| Tempo (min)           | B %                                                                                                                                                                                                                  |             |     |   |    |    |    |    |    |      |    |    |    |
| 0                     | 10                                                                                                                                                                                                                   |             |     |   |    |    |    |    |    |      |    |    |    |
| 20                    | 90                                                                                                                                                                                                                   |             |     |   |    |    |    |    |    |      |    |    |    |
| 30                    | 90                                                                                                                                                                                                                   |             |     |   |    |    |    |    |    |      |    |    |    |
| 30,1                  | 10                                                                                                                                                                                                                   |             |     |   |    |    |    |    |    |      |    |    |    |
| 45                    | 10                                                                                                                                                                                                                   |             |     |   |    |    |    |    |    |      |    |    |    |

## Comparação dos Brancos sem e com a Coluna Ghost Hunter



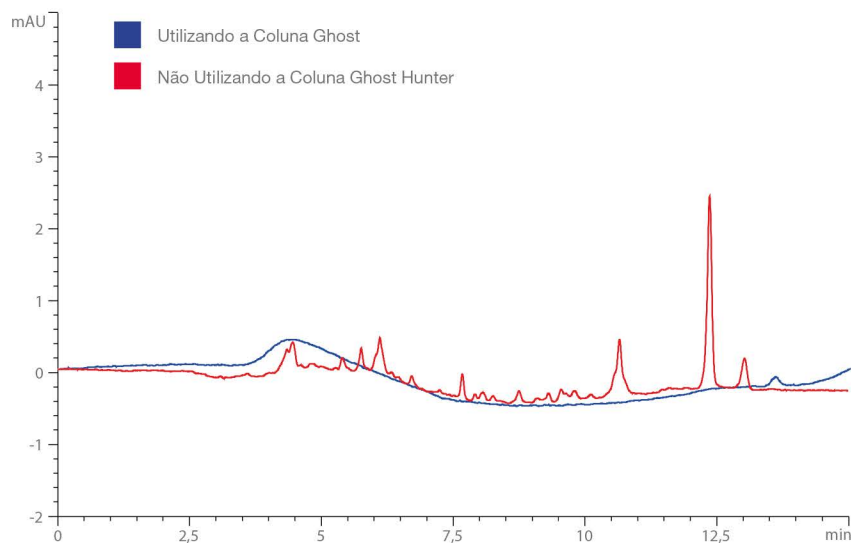
| Coluna:               | Venusil C18 Plus 5 µm                                                                                                                                                                                                                                                         |             |     |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |   |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|----|---|
| Dimensões:            | 250 x 4,6 mm                                                                                                                                                                                                                                                                  |             |     |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |   |
| Referência:           | VPS952005-A                                                                                                                                                                                                                                                                   |             |     |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |   |
| Coluna de Captura:    | Ghost Hunter                                                                                                                                                                                                                                                                  |             |     |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |   |
| Dimensões:            | 50 x 4,6 mm                                                                                                                                                                                                                                                                   |             |     |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |   |
| Referência da Coluna: | GHC0505-0                                                                                                                                                                                                                                                                     |             |     |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |   |
| Fase Móvel:           | A: 20mM de Acetato de Amônio, com pH ajustado para 4,0 com Ácido Acético<br>B: Acetonitrila                                                                                                                                                                                   |             |     |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |   |
| Gradiente:            | <table><tr><th>Tempo (min)</th><th>B %</th></tr><tr><td>0</td><td>5</td></tr><tr><td>10</td><td>20</td></tr><tr><td>20</td><td>60</td></tr><tr><td>35</td><td>80</td></tr><tr><td>40</td><td>80</td></tr><tr><td>41</td><td>5</td></tr><tr><td>55</td><td>5</td></tr></table> | Tempo (min) | B % | 0 | 5 | 10 | 20 | 20 | 60 | 35 | 80 | 40 | 80 | 41 | 5 | 55 | 5 |
| Tempo (min)           | B %                                                                                                                                                                                                                                                                           |             |     |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |   |
| 0                     | 5                                                                                                                                                                                                                                                                             |             |     |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |   |
| 10                    | 20                                                                                                                                                                                                                                                                            |             |     |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |   |
| 20                    | 60                                                                                                                                                                                                                                                                            |             |     |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |   |
| 35                    | 80                                                                                                                                                                                                                                                                            |             |     |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |   |
| 40                    | 80                                                                                                                                                                                                                                                                            |             |     |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |   |
| 41                    | 5                                                                                                                                                                                                                                                                             |             |     |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |   |
| 55                    | 5                                                                                                                                                                                                                                                                             |             |     |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |   |

|                    |               |
|--------------------|---------------|
| Fluxo:             | 1 mL/min      |
| Volume de Injeção: | 0 µL (Branco) |
| Temperatura:       | 30 °C         |
| Detector:          | UV @ 280 nm   |

# Prevenção de Interferências por Picos Fantasmas nas Fases Móveis

## Fase Móvel de Di-hidrogenofosfato de Sódio

Na fase móvel do sistema de fosfato, devido ao problema da pureza do sal inorgânico, a absorção no ultravioleta apresenta grandes flutuações durante a eluição por gradiente, aumentando a probabilidade de interferência na linha de base e de picos fantasmas. Escolhemos um sistema de fosfato em alta concentração com um grande gradiente e observamos que os picos fantasmas foram eliminados com o uso da Coluna Ghost Hunter.



|                       |                                                                           |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Coluna:               | Venusil® 5 µm XBP C18 (L)                                                 |
| Fase Móvel:           | A: 50 mmol/L de di-hidrogenofosfato de sódio (pH=4,3).<br>B: acetonitrila |
| Dimensões:            | 100 x 4,6 mm                                                              |
| Referência:           | VX851005-L                                                                |
| Coluna de Captura:    | Ghost Hunter                                                              |
| Dimensões:            | 50 x 4,6 mm                                                               |
| Referência da Coluna: | GHC0505-0                                                                 |
| Fluxo:                | 1,0 mL/min                                                                |
| Detector:             | UV @ 280 nm                                                               |
| Gradiente:            | Tempo (min)      B %                                                      |
|                       | 0                      5                                                  |
|                       | 5                      60                                                 |
|                       | 10                     80                                                 |
|                       | 15                     80                                                 |
|                       | 15,1                  5                                                   |
|                       | 25                     5                                                  |

## Notas sobre o Produto

1. A coluna de captura é armazenada em metanol antes de sair da fábrica. Caso utilize um sistema com sal, como fosfato, equilibre a transição com uma fase móvel aquosa antes do uso;
2. Se um reagente de pareamento iônico for adicionado à fase móvel, a coluna de captura de picos fantasmas pode adsorvê-lo, enfraquecendo assim o efeito do reagente de pareamento iônico e afetando a retenção e o formato do pico do composto-alvo;
3. A coluna de captura é um consumível. A vida útil está relacionada às condições cromatográficas e à pureza do solvente. Caso o efeito de captura se torne insuficiente, recomenda-se substituí-la imediatamente.
4. Ao conectar a coluna de captura ao instrumento de LC, é recomendado controlar a força aplicada no conector Luer. Se a força for muito alta, ele pode ficar preso. É recomendado usar uma interface bidirecional para conectar a coluna de captura e o instrumento para efetivamente evitar que o conector fique preso.

## Informações para compra

| Descrição           | Tamanho     | Unidade | Referência |
|---------------------|-------------|---------|------------|
| Coluna Ghost Hunter | 50 x 4,6 mm | 1/pct   | GHC0505-0  |