

Autora invitada: Helen Whitby, PhD, Especialista técnica

Las columnas de Micro HPLC/UHPLC ofrecen a los cromatógrafos la oportunidad de mejorar la sensibilidad o de usar flujos inferiores debido a su diámetro interno más pequeño. La desventaja de una columna con un diámetro más pequeño es que para maximizar la eficacia, las fuentes de ampliación de banda deben minimizarse y la preparación de las muestras es fundamental para **mejorar la vida útil de la columna**.

A continuación encontrará algunos consejos para mejorar el rendimiento de su **columna de micro LC** a través del tiempo y cómo evitar un daño prolongado.

Preparación de muestras

- El uso de una trampa en modo “forward elute” proporcionará muestras más limpias para la inyección en la columna analítica y mejorará la vida útil de la columna
- El uso de técnicas de preparación de muestras como la extracción de fase sólida (productos Strata-X SPE) o accesorios (Filtros de jeringa de Phenex) minimiza la inyección de contaminantes no deseados en su sistema y columna, y también puede prolongar la vida útil de la columna

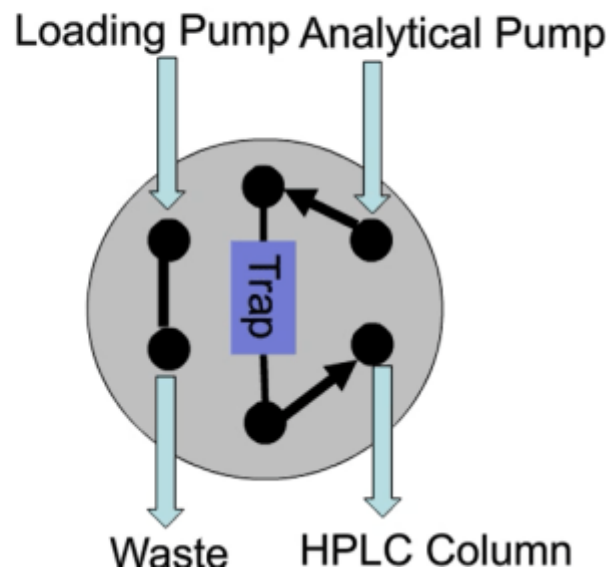
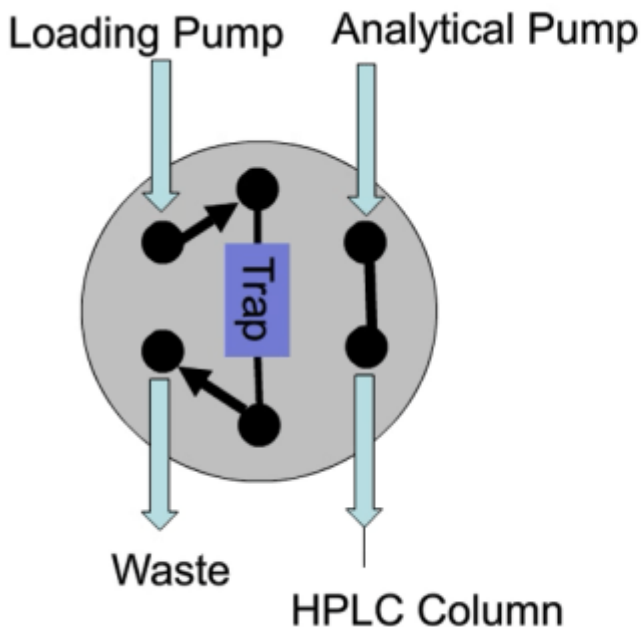
Configuración de la trampa

La selectividad de la fase estacionaria y la dirección del flujo de la fase móvil hacia dentro y fuera de la trampa contribuirán a la eficacia y a la vida útil de la columna. La elección de una fase estacionaria adecuada para su trampa ayudará a mejorar la separación, mientras

que la dirección de flujo en la trampa y método de elución puede mejorar la vida útil de la columna minimizando la acumulación de partículas cuando se usa en modo “forward”

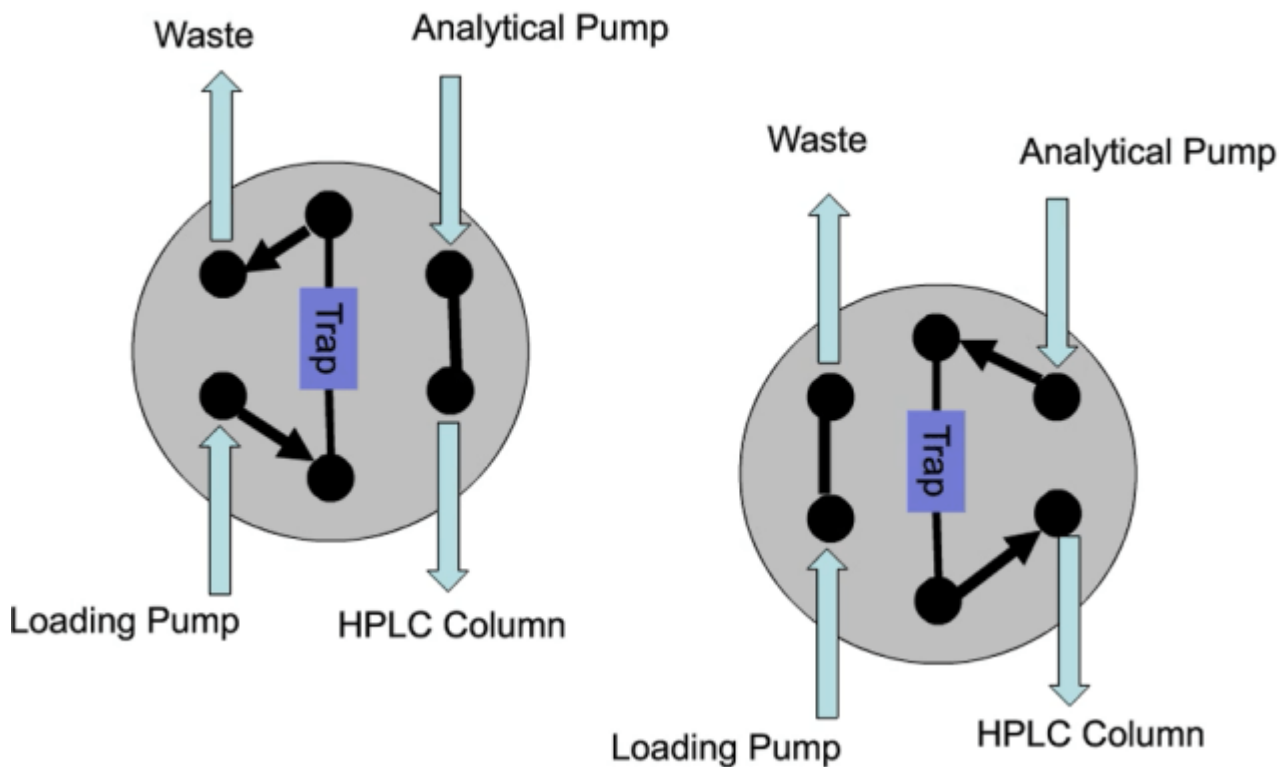
Forward elute

En modo forward elute, su inyección carga la muestra en la trampa en la dirección hacia adelante, mientras bombea para eliminar, usted puede realizar un paso de lavado si lo desea. Una vez que altere la válvula de la trampa, la muestra se bombea de la trampa hacia la columna de análisis. Con el modo forward elute, la muestra debe pasar por toda la trampa hasta llegar a la columna analítica, y la fase estacionaria en esta trampa tiene un mayor impacto en la separación que en el modo reverse elute. También significa que toda la materia insoluble permanece atrapada en esta columna y su columna de Micro HPLC/UHPLC está mejor protegida.



Flujo invertido

En el modo invertido, la muestra se carga y se lava de la misma manera, pero ahora cuando cambiamos la válvula, el gradiente se bombea en dirección inversa, haciendo que la muestra sea eluida fuera de la trampa en la misma dirección en la que se cargó. Esto hace que el material de embalaje sea menos importante en términos de selectividad general, ya que el recorrido de flujo es más corto, pero también significa que la materia insoluble tiene el potencial de salir de la trampa y entrar en su columna Micro HPLC/UHPLC. En la dirección inversa, también puede beneficiarse del uso de una trampa de ID más amplia, que puede cargarse a un flujo más rápido, acelerando este paso si usted tiene una aplicación sensible al tiempo.



Flujos habituales

- En las columnas de ID de 1 mm, el flujo habitual es de 1 a 75 ul/min

Cargando Carga de muestra habitual de 1 a 10 ug

Para obtener más recursos sobre Columna de Micro HPLC/UHPLC o los productos principales para usar en su análisis, visite **www.phenomenex.com/TechnicalSupport**

Si tiene alguna pregunta o necesita asistencia técnica con su trabajo, Phenomenex ofrece un servicio de Asistencia técnica online gratuito - **Chatear ya** - para cualquier persona que busque asesoramiento técnico. ¡Nuestros Expertos técnicos están disponibles 24/7 en todo el mundo para hablar con usted hoy!

Para empezar a chatear, visite **www.phenomenex.com/chat**.



Share with friends and coworkers:

- [Click to email this to a friend \(Opens in new window\)](#)
- [Click to share on Twitter \(Opens in new window\)](#)
- [Click to share on Facebook \(Opens in new window\)](#)
- [Click to share on Pinterest \(Opens in new window\)](#)
- [Click to share on LinkedIn \(Opens in new window\)](#)
- [Click to share on Tumblr \(Opens in new window\)](#)
- [Click to share on Reddit \(Opens in new window\)](#)