

ELIJA LA TECNOLOGÍA GUARD CHIP ADECUADA PARA SU APLICACIÓN



Cómo elegir y usar una tecnología Guard Chip

Elegir entre Guard Chips y chips puente

Al usar el sistema GC Agilent Intuvo 9000, podrá elegir entre cuatro opciones de chips: un Guard Chip o un chip puente para el inyector Agilent split/splitless y un Guard Chip o un chip puente para el inyector multimodo. La primera decisión que debe tomarse va en función de la configuración de Intuvo: inyector split/splitless o multimodo. Una vez determinado el inyector, indicamos a continuación algunas directrices para elegir entre el Guard Chip o el chip puente. El factor más importante para esta elección es la limpieza de la muestra. Para muestras limpias, aplicaciones con una exhaustiva preparación de muestra que origina muestras prácticamente limpias y aplicaciones que usen el muestreador de espacio de cabeza, la purga y trampa o la desorción térmica, se puede usar el chip puente. Dado que el chip puente es significativamente más pequeño que el Guard Chip, actúa como simple conducto desde el inyector hasta el resto de la ruta de flujo. Su longitud no permite retención de la matriz y proporciona muy escasa protección frente a componentes procedentes de muestras sucias. Sin embargo, las reducidas dimensiones del chip puente permiten al usuario disminuir aún más el ensanchamiento de banda externo a la columna, lo que puede resultar útil si se usan columnas de diámetro interno pequeño.

Si la muestra que se está inyectando no está limpia, o si presenta algún nivel de contaminación de la matriz, elija el Guard Chip. Su ruta de flujo más larga y sus dimensiones superiores le permiten atrapar la contaminación de la matriz y proteger de los componentes que lleguen a la columna.

Para obtener más información, visite:

www.agilent.com



Agilent Technologies

Funcionamiento de los Guard Chips y los chips puente

El Guard Chip o chip puente es un parámetro de los métodos Intuvo que debe configurarse para el correcto funcionamiento del sistema GC. El chip puente se puede utilizar empleando el modo **Rampa de temperatura** y mantenerse a la misma temperatura que el inyector (Figura 1).



Figura 1. Se recomienda usar el chip puente a la misma temperatura que el inyector, 110 °C para este método de espacio de cabeza.

Dado que el chip puente no se puede usar como trampa de matriz, mantener el dispositivo a una temperatura isotérmica permitirá la máxima productividad.

El Guard Chip suele usarse en modo **Horno termostatzado** (Figura 2).

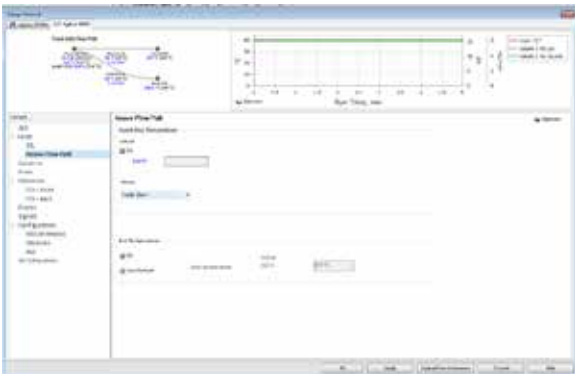


Figura 2. El uso del Guard Chip en el modo predeterminado, **Horno termostatzado**, proporciona la máxima eficiencia de retención de matriz.

Esto hace automáticamente una rampa de temperatura en el Guard Chip a una velocidad equivalente a la del programa de la columna. Este modo es la selección predeterminada al crear un nuevo método Intuvo y proporciona el mejor punto de partida para los posteriores métodos Intuvo. La rampa de temperatura del Guard Chip garantiza el máximo nivel de eficiencia en retención de matriz y proporciona el mejor método para evitar la contaminación de la columna debida a la suciedad de la matriz.

Sustitución del Guard Chip

Es menos probable que las aplicaciones que usan un chip puente necesiten sustituciones frecuentes. La naturaleza de estos análisis, muestras limpias o muy limpias, no obstruyen el sistema tan rápido como otras muestras y permiten una mayor vida útil de este consumible. Los Guard Chips se usan cuando la muestra está sucia o hay matriz presente. Debido a ello, la sustitución del Guard Chip es un paso de mantenimiento necesario con el fin de conservar la fidelidad cromatográfica y de asegurar la vida útil del sistema. En función de la matriz, se recomienda que el Guard Chip del sistema Intuvo se sustituya en los mismos intervalos que se corta la columna en las plataformas de GC convencionales. Por ejemplo, si el método anteriormente establecido cortaba la columna capilar cada 3 días, la sustitución del Guard Chip también debe tener lugar cada 3 días. Si existe un procedimiento operativo estandarizado para la aplicación de interés que monitoriza la continua calibración o las muestras de control de calidad, el programa de mantenimiento deberá basarse en dicha métrica.

Conclusiones

La elección y uso del puente o Guard Chip se determina con facilidad siguiendo unas sencillas reglas:

- Los sistemas que analizan muestras sucias deben usar un Guard Chip.
- Se recomienda el uso del Guard Chip en modo Horno termostatzado para muestras con matriz.
- La sustitución del Guard Chip debe seguir la regla de chip por sujeción. Sustituya el Guard Chip cuando hubiera que cortar la columna capilar normalmente.

www.agilent.com
La información, las descripciones y las especificaciones de este documento están sujetas a cambios sin previo aviso.

© Agilent Technologies, Inc., 2017
Publicado en EE.UU., 2 de octubre de 2017
5991-8447ES



Agilent Technologies