¿Sabe cada cuánto tiempo debe de cambiar los consumibles de su cromatógrafo de gases?

Programa de mantenimiento de GC y GC/MS		
Elemento	**Frecuencia típica**	**Actividades/comentarios**
Gestión de gases		
Purificadores de gases (gas portador y gas del detector)	Cada 6-12 meses	La frecuencia de sustitución se basa en la capacidad y el grado de calidad del gas. En general, las trampas sin indicador se deben reemplazar cada 6-12 meses o cuando las trampas con indicador comiencen a cambiar su color.
Trampa interna para la salida de split	Cada 6 meses*	Sustituir para prevenir la acumulación de materiales en el control del EPC y evitar una reparación costosa.
Trampa externa para la salida de split	Cada 6 meses*	Sustituir para evitar que los analitos de la muestra escapen en el entorno del laboratorio.
Calibración de flujómetros	Cada 1-2 años	Recalibrar los flujómetros electrónicos: seguir la periodicidad recomendada para la unidad (que se muestra en el certificado de calibración).
Introducción de muestra e inyectores		
Jeringas y/o agujas	Cada 3 meses*	Reemplazar la jeringa si la suciedad es apreciable y no puede eliminarse, si el émbolo no se desliza con suavidad o si está obstruida. Reemplazar la aguja si el desgaste de los séptums es anormal o la aguja está atascada.
Liner del inyector	Semanalmente*	Comprobar frecuentemente. Reemplazar cuando la suciedad sea visible en el liner o si la cromatografía se degrada.
Arandelas para liner	Mensualmente*	Sustituir en cada cambio de liner.
Séptum del liner	Diariamente*	Comprobar frecuentemente. Reemplazar cuando los signos de deterioro sean visibles (huecos profundos, fragmentos en el liner del inyector, cromatografía pobre, baja presión en la columna, etc.)
Hardware de inyección	Cada 6 meses Cada año	Comprobar si hay fugas y limpiar Comprobar las piezas y reemplazar las desgastadas, rayadas o rotas.
Sello del inyector de oro o de acero inoxidable	Mensualmente*	Para obtener un mayor nivel de reproducibilidad, se debe cambiar el sello interno en cada cambio de liner, pero sustituyéndolo como mínimo una vez al mes o cuando esté rayado o corroído, o bien si presenta acumulación de componentes de muestra no volátiles.
Columnas		
Mantenimiento del extremo frontal	Semanalmente-mensualmente*	Quitar entre 1/2 y 1 m de la parte frontal de la columna si tiene problemas cromatográficos (colas de los picos, menor sensibilidad, cambios en el tiempo de retención, etc.) Sustituya el séptum y el liner de inyección, y limpie el inyector según sea necesario. El uso de una precolumna puede resultar útil para aumentar la vida útil de la columna.
Aclarado con disolvente	Según sea necesario	Aplicar cuando la degradación de la cromatografía se deba a contaminación de la columna. Sólo para fases enlazadas y entrecruzadas
Sustitución	Según sea necesario	Sustituir cuando el corte y/o el lavado con disolvente ya no restaure el rendimiento cromatográfico.
Férrulas	Según sea necesario	Reemplazar cuando se cambie de columna o partes del inyector/detector.
Detectores		
Jets FID/NPD y colector	Según sea necesario	Limpiar cuando se aprecien depósitos. Reemplazar cuando estén rayados, doblados o dañados, o cuando haya dificultades para mantener el FID encendido o mantener la llama.
Perla del NPD	Según sea necesario	Reemplazar cuando aparezca deriva de la señal o la sensibilidad cambie drásticamente.
FID	Cada 6 meses	Medir los flujos de hidrógeno, aire y gas auxiliar.
TCD	Según sea necesario	Realizar una limpieza térmica mediante "acondicionamiento térmico" cuando se aprecie una línea base errática, un ruido creciente o un cambio en la respuesta. El detector se debe reemplazar cuando la limpieza térmica no resuelva el problema.
ECD	Cada 6 meses o cuando sea necesario	Realizar una prueba de limpieza. Realizar una limpieza térmica mediante "acondicionamiento térmico" cuando se aprecie una línea base muy ruidosa o el valor de salida sea anormalmente alto. El detector se debe reemplazar cuando la limpieza térmica no resuelva el problema.
FPD	Cada 6 meses o cuando sea necesario	Medir los flujos de hidrógeno, aire y gas auxiliar. Limpiar/reemplazar las ventanas y los sellos del FPD cuando disminuya la sensibilidad del detector.
NCD y SCD	Cada 3 meses*	Cambiar el aceite de la bomba, el filtro de fundición de aceite y la trampa química.
Detectores selectivos de masas		
Sintonizar el MSD	Según sea necesario	Tenga a mano una cantidad suficiente de PFTBA (ref. 05971-60571).
Comprobar el vial de calibración	Cada 6 meses	El vial puede rellenarse sin necesidad de ventear el sistema.
Cambiar el aceite de la bomba previa	Cada 6 meses	Comprobar el fluido semanalmente. Cambiarlo cuando éste se decolore o cada 6 meses.
Cambiar el fluido de la bomba difusora	Cada año o cuando sea necesario	Comprobar el fluido cada semana. Un nivel bajo de líquido causará que la bomba trabaje a una temperatura superior, dando lugar a un deterioro y a una pérdida de vacío. Cámbielo cuando el fluido esté decolorado o contenga partículas.
Limpiar la fuente de iones	Según sea necesario	Si el rendimiento se ve empeorado, limpiar para eliminar contaminaciones y así restaurar las propiedades electrostáticas del sistema de lentes iónicas. Sustituir las piezas rayadas para mantener un rendimiento óptimo.

*El programa es una aproximación de los requisitos de uso promedio. La frecuencia puede variar significativamente en base a la aplicación y al tipo de muestra.

Suministros Generales para Laboratorio, S.L.
C/Energia, 77 | Pol. Ind. les Guixeres 08915 BADALONA
Telf: 0034 933 568 171 | sglab@sglab.net