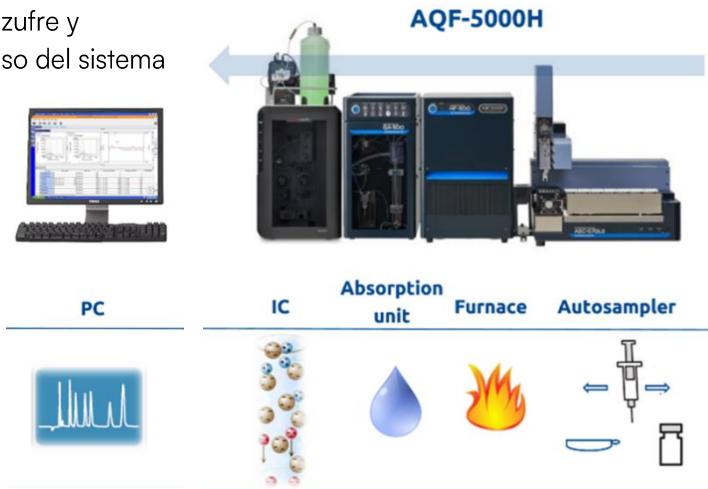




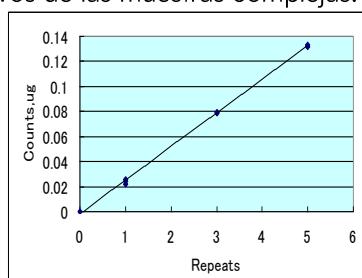
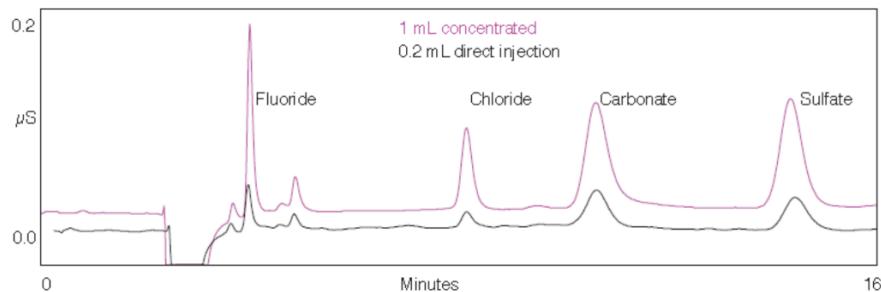
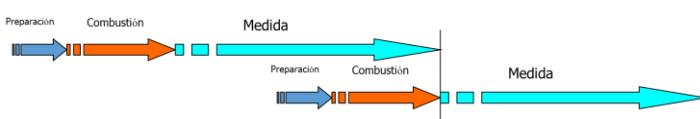
Combustión asociada a Cromatografía Iónica — CIC —

Reduzca el tiempo y el trabajo en la determinación de azufre y halógenos presentes en muestras difíciles mediante el uso del sistema de combustión asociado a cromatografía iónica (CIC). El sistema asociado elimina los complejos pasos de preparación de muestras mediante un método automatizado muy sensible, fácil de usar, que ahorra tiempo y produce menos contaminantes ambientales que otros procedimientos de preparación de muestra. Utilice el sistema de CIC para aplicaciones como la determinación potencial corrosión ocasionada por la presencia de halógenos, la determinación de azufre y la especiación de los halógenos presentes.



Obtenga el azufre total y los haluros totales cuantificados por separado independientemente de la matriz de muestra.

Los productos petroquímicos, las muestras gaseosas, las muestras sólidas y los productos químicos complejos son muy difíciles de analizar con la cromatografía iónica convencional (IC) dado que en la preparación de la muestra se han de extraer los analitos o eliminar las matrices interferentes. La cromatografía iónica como detector de la combustión automatizada reduce el tiempo y el trabajo en la determinación de azufre y halógenos corrosivos en muestras difíciles mediante la eliminación de los pasos de preparativos de las muestras complejas.



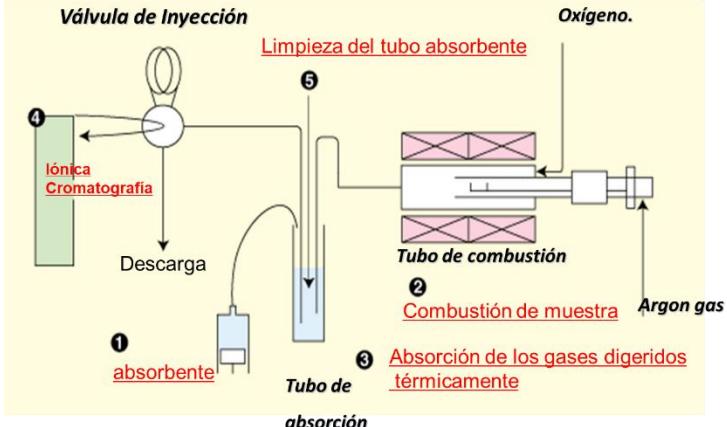


Totalmente automatizada

Las muestras se pirolizan en una atmósfera oxidante con aporte de humedad, los vapores resultantes se absorben en una solución acuosa y, a continuación, se introducen directamente en un sistema de IC para su análisis.

- Ahorre tiempo y trabajo
- Aumente la reproducibilidad

El flujo del proceso dentro del sistema CIC



¿En qué se basa la Combustión asociada a Cromatografía Iónica?

La técnica combinada CIC consta de cuatro pasos principales:

1. Introducir la muestra

Se introducen muestras líquidas, sólidas o semisólidas en el horno horizontal mediante un cambiador de muestras automático. Para muestras gaseosas se utiliza un inyector.

2. Realizar pirólisis

Las muestras se descomponen en presencia de oxígeno humidificado a alta temperatura (800–1100 °C).

3. Trampa de volátiles

Los productos volátiles quedan atrapados en una solución absorbente acuosa, que puede contener fosfato como estándar interno para la calibración.

4. Realizar análisis de iones

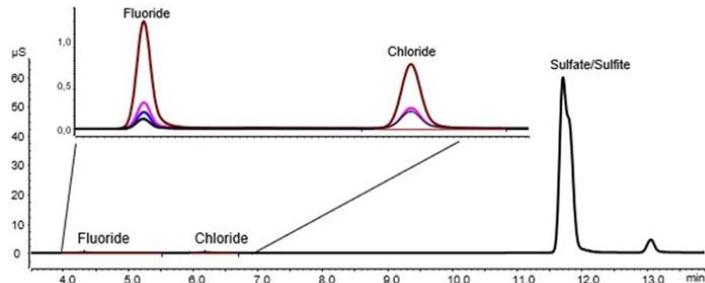
Las muestras de la solución de absorción se transfieren al sistema IC para determinar las concentraciones de haluros individuales y especies de azufre (p. ej., sulfito, sulfato y tiosulfato). El sulfato total se puede determinar oxidando aún más las especies de azufre usando peróxido de hidrógeno



Nittoseiko Analytech

Determinaciones de bajo nivel

El control preciso del proceso consigue valores sub-mg/l.



Obtenga la especiación de haluros

Separación cromatográfica de fluoruro, cloruro, bromuro y yoduro.

Elimine los desechos químicos peligrosos

La hidrólisis pirolítica elimina la necesidad de eliminar los productos químicos peligrosos utilizados en las digestiones ácidas o en la separación de solutos por extracción.

Aplicaciones de CIC

CIC proporciona resultados precisos y reproducibles para el análisis de halógenos y azufre en una variedad de muestras ambientales, industriales y de alimentos y bebidas, a menudo en menos de 12 minutos, con un desarrollo mínimo del método. Los tipos de muestras incluyen materias primas farmacéuticas y productos terminados, polímeros, petroquímicos, minerales, tintas, metales, agentes de pulido, aceites lubricantes, componentes electrónicos y aguas residuales o ambientales.

Aplicaciones principales:

- S, Cl, F, y Br en plásticos productos electrónicos.
- Cl, F, Br en materias primas farmacéuticas y principios activos finalizados
- Cl en resinas de epoxi
- Cl, F y S en gas licuado de petróleo
- Br en polímeros desechables (de un solo uso)
- Cl en aceite lubricante
- F, Br e I en muestras de suelo
- F en menas
- Cl y F en polvo de aluminio
- Cl y S en carbón
- Determinación de trazas de halógenos presentes en metales y productos ultrapuros.



Nittoseiko Analytech

CIC se puede utilizar como técnica de detección complementaria a LC-MS/MS para el análisis de sustancias perfluoroalquiladas (**PFAS**) mediante la determinación del flúor orgánico absorbible total (**AOF**) como indicador de la presencia de compuestos fluorados. Si la masa total de flúor presente en la muestra excede la de la prueba de detección de PFAS objetivo, es posible que en la muestra haya otros PFAS que no estaban en la lista de compuestos específicos buscados. Al analizar el flúor total, los laboratorios pueden identificar fuentes potenciales adicionales que contribuyen a la contaminación por PFAS, lo que les permite seleccionar y analizar solo muestras "sospechosas" mediante LC-MS/MS. Con la adición de la determinación de AOF por parte de CIC, los laboratorios pueden optimizar la utilización de su instrumentación analítica para analizar PFAS en agua.