

Analizador Total de Halógenos Orgánicos Modelo TOX-300

- *Solución económica para análisis medioambiental*
- *Programa de combustión independiente de la matriz*
- *Mejora en el límite inferior de medida*



Nittoseiko Analytech

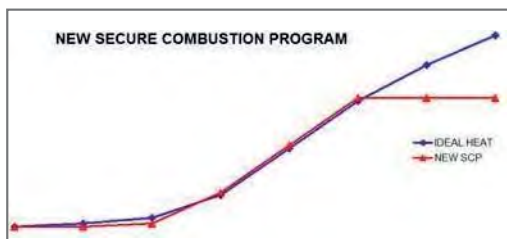
Instru

Software con una avanzada base de datos y métodos coulombimétricos permiten la medida del contenido de cloro y azufre en muestras sólidas, líquidas y gaseosas hasta niveles de ppm – pudiéndose usar en cualquier tipo de planta.
(Conforme a ASTM D3120, 3246, 3961, 5808, JIS K 2541)

Características

- 1 Independiente de la matriz, un único programa para todas las muestras.

Secure Combustion Program (SCP) facilita la pirólisis ideal de la muestra.



- 3 Configuración del sistema orientado a la aplicación

El uso de las diferentes opciones de acuerdo al tipo de muestra hace posible construir una configuración que se adapte exactamente a la aplicación que se necesite.

Configuración Básica
Horno y Detector (horizontal)
Control datos
(PC e impresora)



Control datos
(PC e impresora)



Horno y Detector
TOX300

Opciones (Inyector, muestreador,...)

Sistema automático de navecilla
ABC-210



Automuestreador líquidos
ABC-210 + ASC-250L



Automuestreadores sólidos
ASC-240S



Inyector de Gas GI-210



- 2 Rapidez de análisis usando el controlador de navecilla.

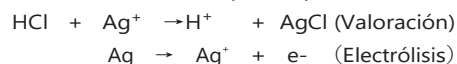
La medida se realiza automáticamente en 6 a 12 minutos, simplemente introduciendo la muestra en la navecilla e iniciar la medida. El sistema de entrada de muestra está provisto de una función de enfriamiento electrónico, de forma que la navecilla se enfría en un corto periodo de tiempo para que el tiempo de análisis sea más rápido.



Principio de Medida

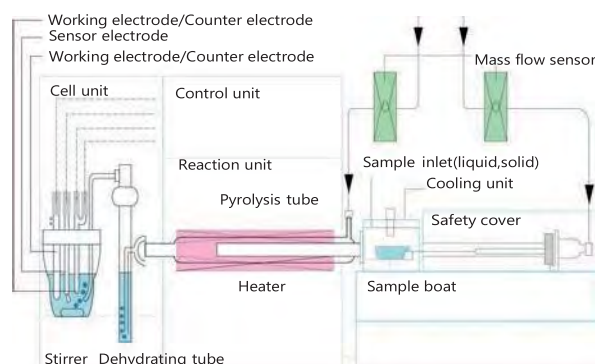
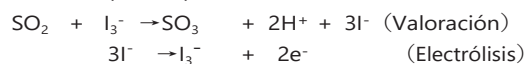
■ Análisis de Cloro

Set estándar con unidad de celda de valoración Cloro
La muestra se combustiona en una atmosfera de argón/oxígeno. El cloruro formado pasa a la celda de valoración donde es automáticamente valorado por cationes plata generados coulombimétricamente. La cantidad de cloro se calcula a partir de la cantidad de corriente requerida para la valoración.



■ Análisis de Azufre

Set estándar con unidad de celda de valoración Azufre
La muestra se combustiona en una atmosfera de argón y oxígeno. El dióxido de azufre formado pasa a la celda de valoración donde es automáticamente valorado por iones triyoduro generados coulombimétricamente. La cantidad de azufre se calcula a partir de la cantidad de corriente requerida para la valoración.



TOX300 usa el mismo ABC y automuestreadores que el modelo NSX2100H

Aplicación

■ Análisis de Cloro

| Muestra | Cantidad de muestra(mg) | Nº. de Medidas | Valor Analizado(ppm) | RSD(%) |
|------------------------------|-------------------------|----------------|----------------------|--------|
| Aceite lubricante | 30 | 3 | 34 | 4 |
| Queroseno | 30 μ l | 3 | 31 | 3 |
| Crudo | 30 | 3 | 4.0 | 3 |
| Caucho | 20 | 3 | 210 | 4 |
| Fibra de Carbono | 20 | 3 | 193 | 3 |
| Resina Epoxi | 10 | 3 | 890 | 5 |
| Resina policarbonato | 30 | 3 | 7.9 | 3 |
| Recubrimientos fotosensibles | 30 | 3 | 7.2 | 2 |
| Láminas de Aluminio | 20 | 3 | 5.5 | 6 |
| Aceites residuales | 10 | 3 | 390 | 3 |
| Cemento | 10 | 3 | 460 | 3 |

■ Análisis de Azufre

| Muestra | Cantidad de Muestra(mg) | Nº. de Medidas | Valor Analizado(ppm) | RSD(%) |
|-----------------------|-------------------------|----------------|----------------------|--------|
| Aceite lubricante | 3 | 3 | 0.76% | 3 |
| Aceites pesados | 10 | 3 | 1.2% | 3 |
| Aceite de motor | 5 | 3 | 0.41% | 4 |
| Poliropileno | 30 | 3 | 2.0 | 5 |
| Superficie activadora | 5 | 3 | 883 | 0.5 |
| Caucho | 15 | 3 | 0.55% | 1 |
| Óxido de Manganeseo | 30 | 3 | 37 | 7 |
| Óxido de Zinc | 30 | 3 | 14 | 0.7 |
| Lanolina | 30 | 3 | 39 | 5 |
| Aceite de pescado | 20 | 3 | 180 | 4 |
| Suelos | 5 | 3 | 369 | 6 |

Modo AOX

■ Medida de Halógenos Orgánicos Absorbibles (AOX)

Medidas fáciles, rápidas y precisas de halógeno total orgánico en muestras medioambientales y aguas residuales industriales con la técnica de adsorción y coulombimetría basado en ISO9562, EPA9020, etc

■ Principio de medida

1. Adsorción y lavado

Para AOX, la muestra de agua (10-200 ml) pasa a través de carbón activo a un flujo constante. Después de la adsorción, se lava el carbón con una solución de nitrato para eliminar los halógenos inorgánicos.

2. Combustión

El carbón activo se coloca en la navicilla y se introduce en el horno con el sistema de introducción de muestra ABC210. El AOX se convierte en haluros de hidrógeno por combustión oxidativa.

3. Valoración

Los haluros de hidrógeno llegan a la celda de valoración. El contenido de halógeno se calcula teniendo en cuenta la corriente suministrada en la valoración, según la Ley de Faraday.

■ Módulo de absorción TXA-04

Unidad opcional para adsorción automática de AOX y lavado del halógeno inorgánico



| | |
|-----------------------------|---|
| Jeringa | Disponioble jeringa de 20ml |
| Método de flujo | Sistema automático con jeringa |
| Volumen máximo de flujo | 300ml |
| Jeringa para flujo muestras | 300ml (10 x n ml (n=1 to 30)) |
| Jeringa para lavados | 50ml (5 x n ml (n=1 to 10)) |
| Número de jeringas | 5 uds. (para flujo muestras o lavado haluros inorgánicos) |
| Columna | 3mm Ø x 40mm, doble columna de vidrio |
| Corriente | AC 100V to 240V , 50/60Hz, 50VA |
| Dimensiones / Peso | Aprox. 480x270x530 mm (ancho x fondo x altura), 13 kg |

Opciones



| | |
|---------------------------|--|
| MODELO | ASC-240S Automuestreador sólidos |
| Muestra | Sólido, Líquido (manual) |
| Cantidad de muestra | Sólido 150mg Líquido 100 μ l |
| Navicilla, nº. de muestra | Cerámica, 40 posiciones |
| Inyección muestra | Control automático de navicilla |
| Enfriamiento navicilla | Peltier |
| Corriente | AC 100V to 240V , 50/60Hz, 80VA |
| Dimensiones / Peso | 480x460x520 mm (An x Fondo x Al), 31kg |



| | |
|------------------------|---|
| MODELO | ABC-210 Control automático de navicilla |
| Muestra | Sólidas, Líquidas |
| Cantidad de muestra | Sólido 150mg Líquido 100 μ l |
| Navicilla | Cuarzo, disponible en cerámica |
| Enfriamiento navicilla | Peltier |
| Corriente | AC 100V to 240V , 50/60Hz, 40VA |
| Dimensiones / Peso | 445x250x180 mm (An x Fondo x Al), 9 kg |



| | |
|---------------------|--|
| MODELO | ASC-250L Automuestreador líquidos |
| Muestra | Líquidas (no acuosa, acuosa) |
| Inyección | Max 150 μ l (dependiendo de la muestra) |
| Velocidad inyección | 0.4 - 50 μ l/sec (dependiendo de la muestra) |
| Número | 50 posiciones, bandeja de 2, 4 y 6 ml |
| Corriente | AC 100V to 240V , 50/60Hz, 180VA |
| Dimensiones / Peso | 460x320x470 mm (An x Fondo x Al), 16kg |



| | |
|--------------------|--|
| MODELO | GI-210 Inyector de gas |
| Muestra | Gas no presurizado, líquido volátil |
| Inyección | 10 μ l para líquido, 10ml para gas |
| Gas portador | Argón |
| Temperatura | 80°C para líquido |
| Corriente | AC 100V to 240V , 50/60Hz, 20VA |
| Dimensiones / Peso | 220x200x110 mm (An x Fondo x Al), 4 kg |

ESPECIFICACIONES ESTÁNDAR

| | |
|--------------------------|--|
| Modelos | Analizador de cloro y azufre / Analizador Halógeno Orgánico Total modelo TOX-300 |
| Método análisis | Descomposición oxidativa / Valoración Columbimétrica |
| Descomposición oxidativa | Método de combustión en tubo de cuarzo |
| Muestras | Líquidas, sólidas y gaseosas (usando inyector de gases modelo GI-210) |
| Introducción muestras | Introducción automática con navicilla (unidad ABC-210) |
| Horno pirolítico | Horno horizontal: hasta 1.100 °C |
| Método detección | Potencial oxidación-reducción (detección potenciométrica por potencial) |
| Electrodo detector | Medida Cloro: electrodo de Plata Medida Azufre: electrodo de Platino |
| Control valoración | Control automático de la corriente electrolítica |
| Rangos de medida | Ver Tabla de rangos de medida |

Rangos de medida

| Volumen absoluto | Muestras sólidas | Muestras líquidas | Muestras gaseosas |
|----------------------------|------------------|--------------------|---------------------------|
| Cloro: 0.05 µg/ml a 50 µg | 2 µg/g (30mg) | 0.5 µg/ml (100 µl) | 5mg/m ³ (10ml) |
| Azufre: 0.05 µg/ml a 50 µg | 2 µg/g (30mg) | 0.5 µg/ml (100 µl) | 5mg/m ³ (10ml) |

(Muestras comunes: muestras que son combustibles por debajo de 1.100 °C y no tienen interferencia)

| | |
|-----------------------|---|
| Volumen muestra | Muestras líquidas: inferior a 100 µl, muestras sólidas: inferior a 30 mg |
| Tiempo análisis | Inferior 10 min/medida (medidas de 2µg) |
| Temperatura y humedad | 15 a 35 °C, inferior a 80 % RH (No condensación) |
| Dimensiones | TOX-300 unidad principal: 550 x 360 x 437 mm (ancho x fondo x alto) ABC-210: 440 x 250 x 180 mm (ancho x fondo x alto) |
| Peso | TOX-300 unidad principal: 36 Kg ABC-210: 11 Kg |
| Ordenador / S.O. | Windows® 7 Versión preinstalada Inglés |
| Impresora | Impresora compatible con Windows® |
| Gas | Oxígeno (pureza superior a 99.7%) Argón (pureza superior a 99.98 %) |
| Corriente | TOX-300 unidad principal: AC 100 a 240 V, 50/60 Hz, 980 VA ABC-210: AC 100 a 240V, 50/60 Hz, 40 VA |

CAT No.05080515031E



Nittoseiko Analytech

*El contenido de este folleto están sujetas a cambio a cambios sin previo aviso.

*Los nombres de productos y compañías aquí contenidos son marcas registradas de las compañías correspondientes.