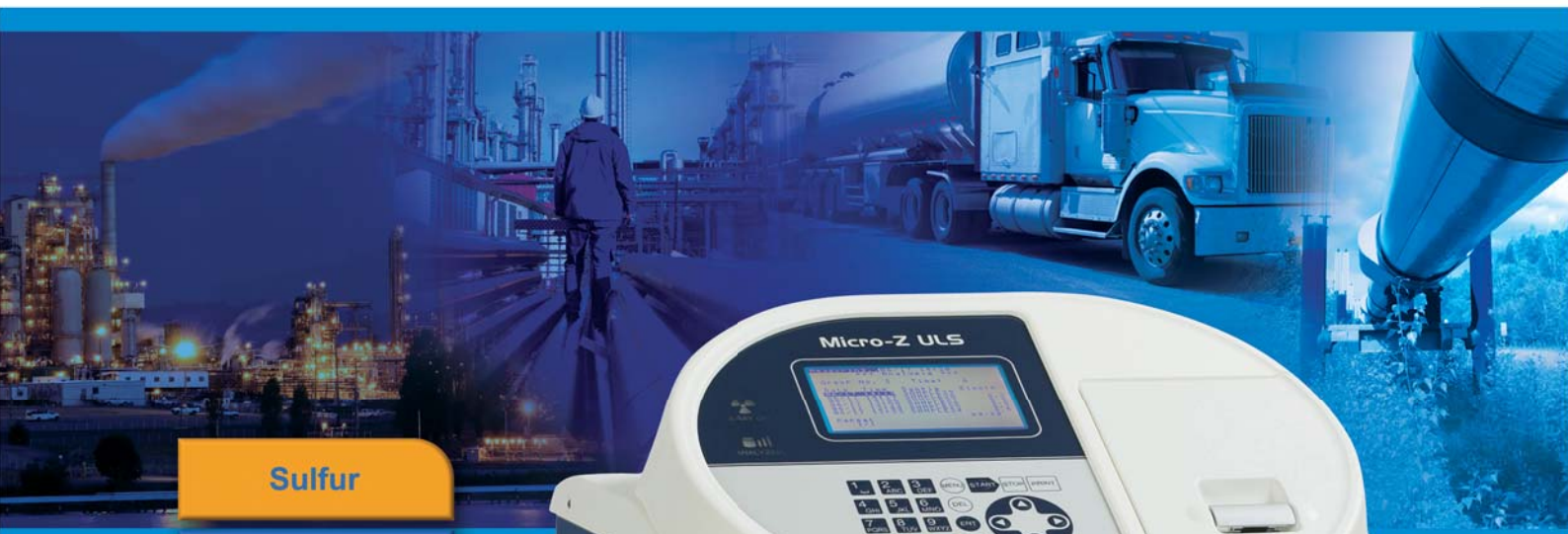


Micro-Z ULS

Fluorescencia de rayos X por longitud de onda dispersiva

Analizador de ultra bajo en azufre WDXRF



Sulfur

S

16

Atomic Weight = 32.07



Rigaku

Better measurements. Better confidence. Better world.

Micro-Z ULS



El analizador de ultra bajo en azufre, brinda funcionamiento con la durabilidad de Rigaku

Diseño comprobado y funcionalidad analítica

Diseñado para el análisis del nivel ultra bajo en azufre del diésel, gasolina y otros combustibles, el instrumento Micro-Z ULS de fluorescencia de rayos X por longitud de onda dispersiva (WDXRF) de Rigaku cuenta con un novedoso diseño que mide tanto el pico de azufre como la intensidad de fondo. La capacidad de medir y corregir los cambios en la intensidad de fondo proporciona una mejor medida de la intensidad neta del pico, lo que resulta en calibraciones superiores y una mayor precisión real. El Micro-Z ULS de Rigaku cumple con los métodos ASTM 2622-10, ISO 20884 y JIS K2541-7.

Medidas seguras para normativas exigentes

La Agencia de Protección Ambiental de EE.UU. (EPA) propuso las normativas Tier 3 para el contenido de azufre en la gasolina para los vehículos de pasajeros de carga ligera y media. Con una propuesta de inicio en el 2017, el programa Tier 3 también se ha armonizado con el programa de Vehículos de Baja Emisión (LEV III) de la Junta de Recursos del Aire de California (CARB); permitiendo a los fabricantes de automóviles vender los mismos vehículos en los 50 estados de EE.UU. La EPA propone que la gasolina federal contenga azufre de no más de 10 partes por millón (ppm) sobre una base promedio anual por debajo de la norma actual de 30 ppm, al 1 de enero de 2017. Además, la EPA propone ya sea mantener el nivel de 80 ppm a puerta de refinería y los límites de downstream de 95 ppm actuales o bajarlos a 50 y 65 ppm, respectivamente.

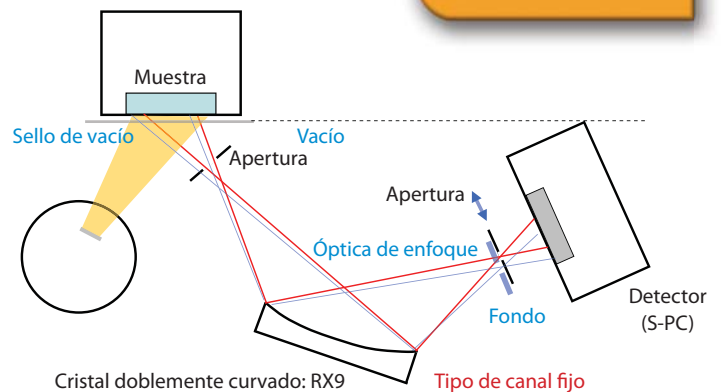
Las normativas Tier 3 de azufre en gasolina propuestas son similares a los niveles vigentes en la actualidad en California, Europa, Japón, Corea del Sur y otros países. Comenzando en el 2006, la especificación de azufre de 15 ppm, conocida como diésel ultra bajo en azufre (ULSD), fue introducida por etapas en el combustible diésel para carreteras en EE.UU.



Ópticas superiores para un funcionamiento seguro

El Micro-Z ULS de Rigaku es la solución ideal para el análisis de azufre en los combustibles a base de petróleo, con un límite bajo de detección (LLD) de 0.3 ppm de azufre. Utilizando potentes ópticas fijas en un entorno de vacío, y empleando un cristal de análisis doblemente curvado RX-9, especialmente diseñado, el Micro- Z ULS proporciona medidas consistentes de máxima sensibilidad.

Diseñado específicamente para los usuarios no técnicos, se pueden llevar a cabo todas las operaciones -desde la calibración al análisis de rutina - a través de la interfaz fácil de usar. El analizador puede conectarse a cualquier toma corriente estándar de "pared".



Esquema del diseño óptico de acoplamiento cerrado. Tenga en cuenta que la apertura de recepción móvil permite la medición tanto del pico y la intensidad de fondo.

Resultados de la calibración utilizando Micro-Z ULS (unidades: ppm)

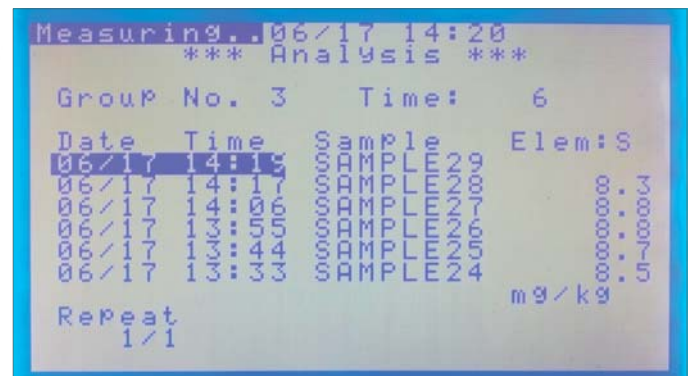
Material	Combustible diésel	Isooctano (para gasolina)
Rango de calibración	0 – 100	0 – 100
Exactitud	0.49	0.37
LLD (Límite Bajo de Detección)	0.3	0.3

(a) Combustible diésel

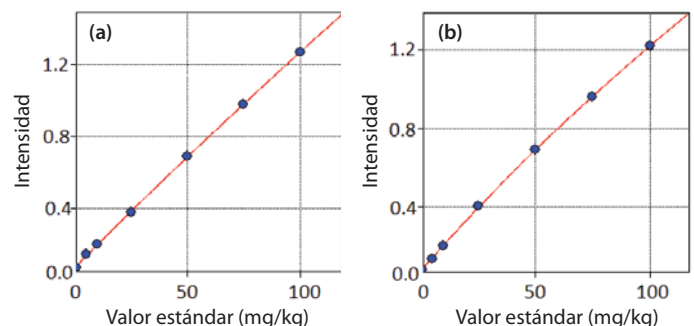
No. de ejecución	Promedio (mg/kg)	Diferencia (mg/kg)
1	8.0	0.3
2	8.2	0.1
3	8.1	0.3
4	8.0	0.3
5	8.2	0.1
6	8.1	0.3
7	8.1	0.3
8	8.2	0.1
9	8.1	0.0
10	8.1	0.1
11	8.2	0.5
12	8.5	0.0
13	8.6	0.2
14	8.7	0.0
15	8.4	0.7
16	8.3	0.6
17	8.3	0.5
18	8.0	0.2
19	8.2	0.7
20	8.3	0.5
Promedio	8.2	
Máximo		0.7
Límite ASTM		0.8

(b) Gasolina

No. de ejecución	Promedio (mg/kg)	Diferencia (mg/kg)
1	11.8	0.8
2	11.7	0.7
3	12.1	0.1
4	11.8	0.8
5	11.5	0.1
6	11.5	0.1
7	11.8	0.4
8	12.1	0.4
9	12.1	0.4
10	11.7	0.4
11	11.7	0.4
12	11.9	0.2
13	11.7	0.1
14	12.0	0.6
15	12.1	0.4
16	11.6	0.6
17	11.5	0.3
18	11.6	0.0
19	11.6	0.1
20	11.8	0.4
Promedio	11.8	
Máximo		0.8
Límite ASTM		1.1



El estado del instrumento, hasta los resultados analíticos, se puede seleccionar con el toque de un dedo.



Curva de calibración para cada material de Micro-Z ULS

(a) Combustible diésel

(b) Isooctano (para gasolina)

Resultados de repetibilidad para Micro-Z ULS (ASTM D2622-10)



Micro-Z ULS

Fluorescencia de rayos X longitud de onda dispersiva

Especificaciones

Instrumento:

- Analizador de fluorescencia de rayos X por longitud de onda dispersiva
 - Incluye bomba de vacío
- Gama de elementos: azufre (S), LLD = 0.3 ppm
- Aplicación: análisis del contenido de azufre en los combustibles
- Posición de medición individual (recipiente estándar de 35 mm)

Métodos compatibles:

- ASTM D2622-10
- ISO 20884 y JIS K12541-7

Excitación:

- Tubo de rayos X de ánodo de 40 kV Cr
- Potencia máxima de 40 W

Detección:

- Cristal de análisis doblemente curvado Rx-9
- Contador proporcional sellado
- Ópticas fija con apertura receptora cambiable
 - Con selección de pico o fondo
- Analizador de altura de pulsos (PHA)

Atmósfera:

- Análisis de muestras en aire
- Ópticas bajo vacío

Condiciones ambientales:

- Temperatura ambiente 15 – 28°C
- Humedad relativa <75% sin condensación
- Vibraciones no detectables por el ser humano
- Libre de gases corrosivos, polvo y partículas

Dimensiones / potencia:

- Analizador: 450 x 410 x 440 mm, 36 kg
- Bomba: 323 x 142 x 189 mm, 10 kg
- 100-120 VAC, 15 A o 200-240 VAC, 10 A

Con el respaldo de Rigaku

Desde su creación en 1951, Rigaku ha estado a la vanguardia de la tecnología de instrumentación analítica e industrial. Hoy en día, con cientos de grandes innovaciones a su favor, el grupo de empresas Rigaku es líder mundial en el campo de la instrumentación analítica de rayos X. Rigaku emplea un personal de más de 1,100 colaboradores en todo el mundo en sus sucursales basadas en el Japón, EE.UU., Europa, América del Sur y China.

Computadora

- Procesador dedicado embebido
- Sistema operativo propietario

Software:

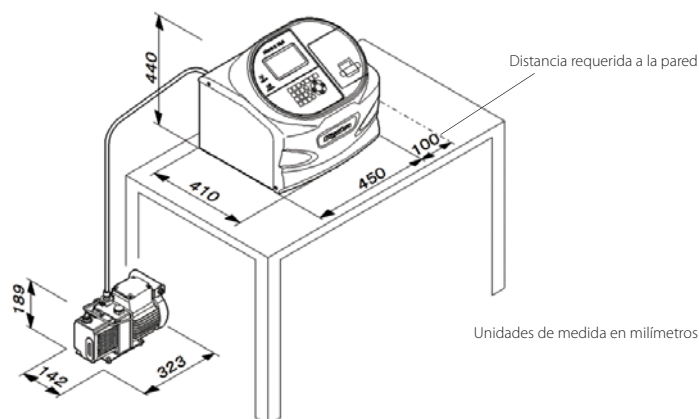
- Hasta 10 calibraciones
- Hasta 30 por normas de calibración
- Tiempo de análisis seleccionable (hasta 900 s)
- Corrección de la desviación
- Ajuste del analizador de altura del pulso (PHA)

Interfaz de usuario:

- Pantalla LCD
- Computadora incorporada
- Teclado de membrana y navegación

Opciones:

- Impresora térmica de punto
- Salida de datos RS-232C



www.Rigaku.com/es/products/xrf/microz_uls

Corporación Rigaku y sus Subsidiarios Globales
página web: www.Rigaku.com | e-mail: info@Rigaku.com