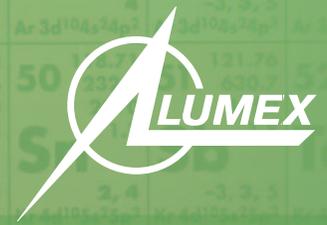


# LUMEX INSTRUMENTS



## SOLUCIONES PARA EL ANÁLISIS DE MERCURIO



- Aplicaciones ambientales
- Aplicaciones de la industria de petróleo y gas
- Monitoreo de emisiones
- Análisis de alimentos
- Industria química
- Salud y seguridad

# TECNOLOGÍAS AVANZADAS

## ESPECTROSCOPIA ZEEMAN

El funcionamiento de todos los analizadores de mercurio se basa en la espectrometría de absorción atómica diferencial de Zeeman utilizando la modulación de alta frecuencia de la polarización de la luz (ZAAS-HFM).

## VENTAJAS

Los analizadores son instrumentos en tiempo real súper sensibles y altamente selectivos que no requieren productos químicos, ningún portador o gases cero para la operación. Por lo tanto, la mayoría de las muestras se analizan directamente evitando la preparación de la muestra que consume mucho tiempo y sin preconcentración en la trampa de oro.

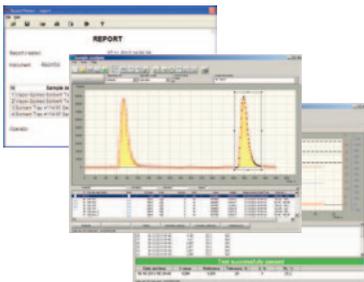
## RECONOCIMIENTO MUNDIAL

Los analizadores de mercurio de Lumex Instruments son utilizados por miles de clientes de todo el mundo para los estudios e investigación, aplicaciones ambientales e industriales, y estamos haciendo todo lo posible para dar todo nuestro apoyo a los clientes dondequiera nuestros instrumentos estén instalados.

## ANALIZADORES DE MERCURIO



**RA-915M** es un analizador de mercurio extremadamente sensible y altamente selectivo que permite el funcionamiento en tiempo real del aire y los gases en condiciones de laboratorio y de campo. Además, RA-915M es un analizador multifuncional portátil versátil capaz de analizar muestras gaseosas, líquidas y sólidas cuando se combina con **el accesorio de vapor frío RP-92 y el accesorio de pirólisis PYRO-915+**. Su amplia gama de medición dinámica cubre hasta las seis órdenes de magnitud. El analizador es robusto y fácil de usar. Está equipado con una célula incorporada de la prueba de verificación de rendimiento y una función de cero automático. No se necesitan ningunos productos químicos, ni gas portador, ni gas cero para la operación.



El potente **software RAPID** permite la comprobación de la capacidad de servicio, la adquisición de datos, el almacenamiento y el procesamiento para el monitoreo continuo y todo tipo de análisis de muestras realizadas con RA-915M y los accesorios.

La última versión de software RAPID se ha adoptado para los modelos anteriores de RA-915+ ofreciendo a sus usuarios nuevas oportunidades.



**El accesorio PYRO-915+** saca el mayor provecho de las ventajas únicas de Zeeman AAS: análisis directo de muestras sólidas y líquidas, excluyendo los procedimientos de preparación de muestras. Los modos de calentamiento ajustables y el control total sobre el proceso de atomización hacen posible seleccionar el mejor procedimiento de descomposición térmica y optimizar las condiciones de análisis para muestras específicas. La célula analítica calentada con modos de calentamiento programables y la supervisión del proceso de atomización garantizan un control total sobre el análisis de la muestra.

**El accesorio RP-92** está diseñado para análisis rápido, sub-ppt de muestras líquidas utilizando la técnica clásica de Vapor Frío.

# DEL ANÁLISIS DE MERCURIO

El accesorio **RP-91NG** realiza análisis directo de los hidrocarburos gaseosos de composición compleja. La técnica simplifica significativamente el muestreo y permite análisis tanto de la corriente como de los contenedores de gas (bolsas, cilindros Tedlar®, etc.).

**Light-915** es un instrumento compacto y ligero para el monitoreo en el lugar de trabajo, control de contaminación y verificación de limpieza de derrames de mercurio. En comparación con el RA-915M, está equipado con una célula analítica más corta para ampliar el rango de medida hasta  $\text{mg}/\text{m}^3$  y una interfaz más sencilla y está diseñado para medir concentraciones de mercurio más altas. El registrador de datos tiene capacidad para 122 horas de adquisición de datos.

## MONITORES DE MERCURIO DE LUMEX INSTRUMENTS

**RA-915AM** está diseñado para la medición continua de la concentración del mercurio en el aire ambiente y en el interior, en los hidrocarburos y gases del proceso. Este monitor autónomo tiene la más alta sensibilidad y selectividad y está optimizado para mediciones continuas sin supervisión a largo plazo. No se requieren gases comprimidos.

Funciona en modo automático, incluyendo la corrección automática de cero y corrección de deriva de span, recalculación automática a condiciones estándar, funciones de autodiagnóstico y mantenimiento preventivo.

## MUESTREO Y ANÁLISIS DE GAS DE CHIMENEA

El método de trampa de sorbente es el método más rentable y preciso para la medición del mercurio en los gases de combustión y de proceso. Por más de 10 años, el método ha sido ampliamente utilizado en la industria de generación de energía, la industria de producción de cemento, etc. Las trampas de sorbente están afinadas y personalizadas para diferentes tipos de condiciones de origen. Proporcionan una medición total del mercurio así como una medición específica del mercurio (fases del mercurio oxidadas y elementales). La fiabilidad del método de la trampa de sorbente está probada por RATA. Las trampas están diseñadas específicamente para asegurar el mejor rendimiento del Método 30B de la EPA de los Estados Unidos.

El **OLM30B** es un tren dual, el sistema de muestreo completamente funcional, completo con los reguladores de flujo masivo, los medidores de vacío, un regulador de WatLow con la entrada del termopar y el puerto de la energía de la sonda.

El sistema es totalmente compatible con el Método 30B de la EPA de los Estados Unidos y con el sistema de muestreo más portátil con control de flujo excepcionalmente estable.

**IRM-915** es un monitor portátil de emisión continua del mercurio (con opción de especiación) basado en el enfoque analítico de la conversión catalítica térmica y la Espectrometría de Absorción Atómica para la detección del mercurio con la corrección de fondo Zeeman. Está diseñado como un reemplazo instrumental para el método de Ontario Hydro, es una buena herramienta para probar la certificación de los CEMM estacionarios y la evaluación del desempeño en el sitio de las tecnologías de control del mercurio.



# APLICACIONES

**Aplicaciones ambientales** – análisis de suelos y sedimentos, biota, aire ambiente, aguas naturales y residuales, precipitaciones, filtros.

**Aplicaciones de la industria de petróleo y gas** – monitoreo de hidrocarburos gaseosos, análisis de petróleo crudo y gas condensado, nafta, aguas residuales y de los estratos.

**Monitoreo de emisiones** – análisis de gases de chimenea, cenizas volantes, carbón y otros combustibles, lodos, yeso, absorbentes, etc.

**Análisis de alimentos** – análisis de todos tipos de alimentos (pescado, carne, cereales, verduras, bebidas, etc.).

**Industria química** – análisis de gases del proceso, control de calidad, Investigación catalítica

**Salud y seguridad** – monitoreo del lugar de trabajo, tratamiento de residuos, aire exhalado, análisis de orina, cabello y sang

Matriz	Configuración del equipo
Aire Ambiente	RA-915M, Light-915, RA-915AM
Gases naturales y otros	RA-915AMNG, RA-915M con RP-91NG
Agua, soluciones acuosas, sub-ppt +	RA-915M con RP-92 (Vapor frío)
Agua, soluciones acuosas, ppb +	RA-915M con PYRO-915+
Muestras sólidas (suelos, rocas, sedimentos)	RA-915M con PYRO-915+
Gases de chimenea con trampas de sorbente	RA-915M con PYRO-915+ o M-324
Gases de chimenea en línea	IRM-915
Carbón y otros combustibles sólidos	RA-915M con PYRO-915+
Productos petroleros y derivados	RA-915M con PYRO-915+
Muestras biológicas (tejidos, sangre, pelo, etc.)	RA-915M con PYRO-915+
Muestras biológicas (orina)	RA-915M con RP-92 (Vapor frío)
Productos alimenticios, alimentación animal, materias primas	RA-915M con PYRO-915+

La información y las especificaciones de esta publicación son sujetas a cambios sin previo aviso.

**LUMEX**  
INSTRUMENTS

## Lumex Instruments Canada

0890278 B.C. Ltd.

Unidad 207, 31510 Gill Ave., Silver Creek Industrial Park

Mission, B.C., V4S0A1, Canadá

Tel.: +1 604-820-8085, +1 866-233-6057

E-mail: [sales@lumexinstruments.com](mailto:sales@lumexinstruments.com)

[www.lumexinstruments.com](http://www.lumexinstruments.com)

17BES08.02.01-1