

## APLICAÇÕES

**Aplicações ambientais** – análises de solos e sedimentos, biota, ar ambiente, águas naturais e águas residuais, precipitações, filtros.

**Aplicações da indústria de petróleo & gás** – monitoramento de gás de hidrocarbonetos, análises de petróleo bruto e condensado de gás, nafta, águas residuais e stratal water.

**Monitoramento de emissões** – análises de gases de combustão/chaminé, cinzas volantes, carvão e outros combustíveis, lamas, gipsita, sorventes, etc.

**Análise de alimentos** – análises de todos os tipos de produtos alimentícios (peixe, carne, cereais, vegetais, bebidas, etc).

**Indústria química** – análises de gases de processo, controle de qualidade, pesquisa de catalisador.

**Saúde & segurança** – monitoramento no local de trabalho, tratamento de resíduos, ar expirado, urina, cabelo e análises de sangue.

Matriz	Configuração do equipamento
Ar ambiente	RA-915M, Light-915, RA-915AM
Gás natural e outros gases	RA-915AMNG, RA-915M com RP-91NG
Água, soluções aquosas, sub-ppt +	RA-915M com RP-92 (vapor frio)
Água, soluções aquosas, ppb +	RA-915M com PYRO-915+
Amostras sólidas (solos, rochas, sedimentos)	RA-915M com PYRO-915+
Gases de chaminé com armadilhas de sorventes	RA-915M com PYRO-915+
Gases de chaminé on-line	IRM-915
Carvão e outros combustíveis sólidos	RA-915M com PYRO-915+
Petroleo e produtos petrolíferos	RA-915M com PYRO-915+
Amostras biológicas (tecidos, sangue, cabelos, etc.)	RA-915M com PYRO-915+
Amostras biológicas (urina)	RA-915M com RP-92 (vapor frio)
Produtos alimentícios, alimentação animal, matérias-primas	RA-915M com PYRO-915+

**LUMEX**  
INSTRUMENTS

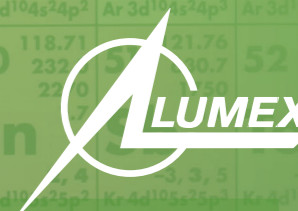
As informações e especificações deste material estão sujeitas a alterações sem aviso prévio.

### Lumex Instruments Canada

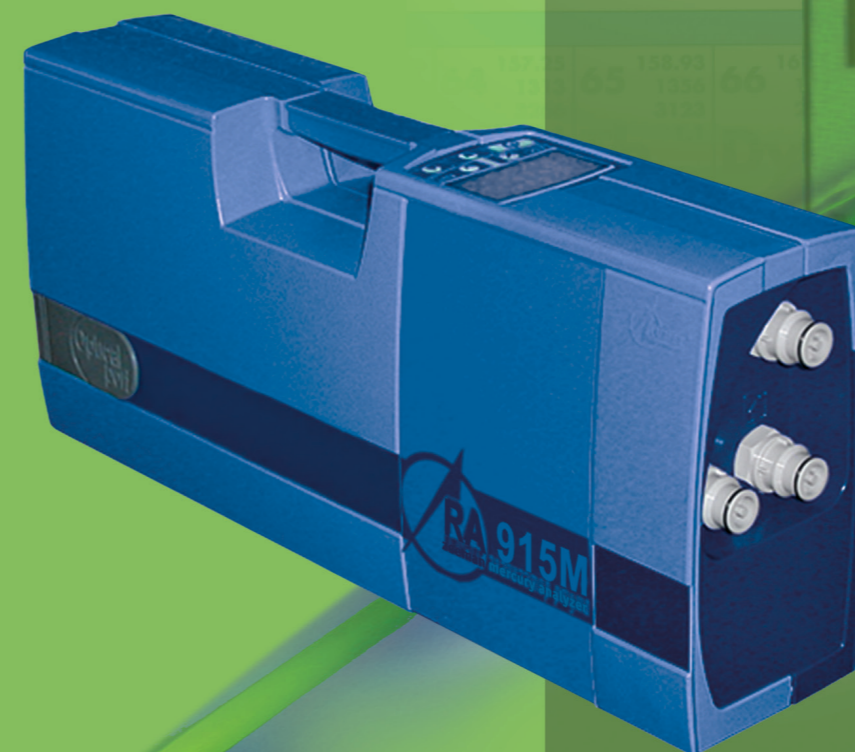
0890278 B.C. Ltd.  
Unidad 207, 31510 Gill Ave., Silver Creek Industrial Park  
Mission, B.C., V4S0A1, Canadá  
Tel.: +1 604-820-8085, +1 866-233-6057  
E-mail: sales@lumexinstruments.com  
[www.lumexinstruments.com](http://www.lumexinstruments.com)

17BBR08.02.01-1

# LUMEX INSTRUMENTS



## SOLUÇÕES PARA A ANÁLISE DE MERCÚRIO



- Aplicações ambientais
- Aplicações da indústria de petróleo & gás
- Monitoramento de emissões
- Análise de alimentos
- Indústria química
- Saúde & segurança



# TECNOLOGIAS AVANÇADAS NA ANÁLISE DE MERCÚRIO

## ESPECTROSCOPIA ZEEMAN

A operação de todos os analisadores de mercúrio Lumex é baseada no diferencial de Espectrometria de absorção atômica Zeeman usando modulação de alta frequência de polarização da luz (ZAAS-HFM).

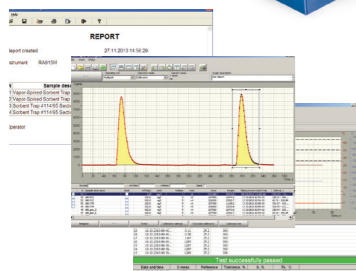
## VANTAGENS

Os analisadores são instrumentos supersensíveis e altamente seletivos em tempo real que não requerem qualquer produto químico, transportador ou zero gases para a operação. A maioria das amostras são analisadas diretamente evitando a preparação de amostras demoradas e sem pré-concentração na armadilha de ouro.

## RECONHECIMENTO MUNDIAL

Os analisadores mercúrio Lumex são utilizados por milhares de clientes em todo o mundo para pesquisa, aplicações ambientais e industriais, e estamos fazendo o nosso melhor para dar pleno suporte aos clientes seja aonde for que os nossos instrumentos estejam instalados.

## ANALISADORES DE MERCÚRIO DE LUMEX INSTRUMENTS



O **RA-915M** é um analisador de mercúrio ultra-sensível e altamente seletivo que permite operação em tempo real para ar e gases em condições laboratoriais e de campo. Além disso, o RA-915M é um analisador multifuncional portátil versátil capaz de analisar amostras gasosas, líquidas e sólidas quando combinado com o acessório de vapor frio **RP-92** e o acessório de pirólise **PYRO-915+**. Sua ampla faixa de medição dinâmica cobre até seis ordens de grandeza. O analisador é robusto e fácil de usar. Está equipado com uma célula de teste de verificação de desempenho incorporada e função zero automática. Sem produtos químicos, sem gás transportador e sem uso de zero gas para sua operação.

O poderoso **software RAPID** permite a verificação de serviço, aquisição de dados, armazenamento e processamento para monitoramento contínuo de todos tipos de análises de amostras feitas com RA-915M e seus acessórios.

A última versão do software RAPID foi adotada para o modelo anterior do RA-915+, fornecendo aos seus usuários novas oportunidades.

O **acessório PYRO-915+** implementa vantagens únicas da espectrometria de absorção atômica Zeeman: análise direto de qualquer amostra sólida e líquida excluindo procedimentos de preparação da amostra. Os modos de aquecimento ajustáveis e controle total sobre o processo de atomização possibilita selecionar o melhor procedimento de decomposição térmica e otimizar as condições de análise para amostras específicas. A célula analítica aquecida com modos de aquecimento programáveis e o monitoramento do processo de atomização garante controle total sobre a análise da amostra.

O **acessório RP-92** foi projetado para a análise rápida e sub-ppt de amostras líquidas usando a técnica clássica de vapor frio.

O acessório **RP-91NG** fornece análise direta de gases de hidrocarbonetos de composição complexa. A técnica simplifica significativamente a amostragem e permite análises tanto de corrente de gás quanto de contentores de gás (sacos Tedlar®, cilindros, etc.).

O **Light-915** é um instrumento leve e compacto para monitoramento no local de trabalho, controle de poluição e verificação de limpeza de derramamento de mercúrio. Em comparação com o RA-915M, ele está equipado com uma célula analítica mais curta para expandir a faixa de medição para até mg/m<sup>3</sup> e com uma interface mais simples e destina-se a medir concentrações mais elevadas de mercúrio. O registrador de dados tem capacidade para aquisição de dados de 122 horas.

## MONITORES DE MERCÚRIO DE LUMEX INSTRUMENTS

O **RA-915AM** foi projetado para a medição contínua da concentração de mercúrio no ambiente e ar interior, em hidrocarbonetos e em gases de processo. Este monitor autônomo possui a maior sensibilidade e seletividade e é otimizado para medições contínuas sem supervisão a longo prazo. Não são necessários gases comprimidos.

Ele opera em modo automático, incluindo correção automática de zero drift e span drift, recálculo automático para condições padrão, auto-diagnóstico e funções de manutenção preventiva.

## ANÁLISE E AMOSTRAGEM DE GÁS DE CHAMINÉ

O **método de armadilha de sorvente é o método** mais econômico e preciso para medição de mercúrio em gases de combustão e de processo. Por mais de 15 anos, o método vem sendo amplamente utilizado na indústria de geração de energia, indústria de produção de cimento, etc. As armadilhas de sorvente são ajustadas e personalizadas para diferentes tipos de condições de origem. Elas fornecem medidas de mercúrio total, bem como medidas de mercúrio especificadas (fases de mercúrio oxidadas e elementais). A confiabilidade do método de armadilha de sorvente é comprovada pelo RATA. As armadilhas são especificamente projetadas para assegurar o melhor desempenho do método 30B US EPA.

O **OLM30B** é um sistema de amostragem de trem duplo, totalmente funcional, completo com Mass Flow Controladores, medidores de vácuo, um controlador WatLow com entrada de termopar e porta de alimentação de sonda.

O sistema é totalmente compatível com método 30B US EPA e o sistema de amostragem mais portátil com controle de fluxo excepcionalmente constante.

O **IRM-915** é um CEM mercúrio portátil (com opção de especiação) baseado na abordagem analítica da conversão catalítica térmica e da Espectrometria de Absorção Atômica para detecção de mercúrio com a correção de fundo Zeeman. Projetado como um instrumento de substituição para o método Ontario Hydro, é uma boa ferramenta para testar a certificação de CEMMs estacionários e avaliação de desempenho no local das tecnologias de controle de mercúrio.

