



## Benefits of Vanta™ XRF Analyzers

Oil and gas assets such as production wells, tankers, and refineries can be hot and wet environments. The Olympus Vanta XRF analyzer is able to operate in harsh working environments. Features of the analyzer include:

### Application Notes

## PORTABLE XRF FOR ANALYSIS OF MERCURY-CONTAMINATED OIL AND GAS ASSETS

Mercury contamination of oil and gas assets is a common industry problem. Vanta™ portable X-ray fluorescence (pXRF) analyzers provide rapid quantitative near-surface analysis of mercury in materials such as carbon steel and stainless steel, as well as galvanized metals, coated and painted substrates, polymers, wood, fiberboard, and plastics. These data can be used to guide maintenance, decommissioning, and disposal activities.

### Impacts of Mercury Contamination of Oil and Gas Assets

Mercury is an extremely toxic element that occurs naturally in crude oil. Over time, the mercury in the oil can bind with the surfaces it contacts. Depending on the environmental conditions, mercury can bind to and contaminate assets in as little

Nota de aplicação

Jan 27 2022

## XRF portátil para análise de ativos de petróleo e gás contaminados com mercúrio

A contaminação por mercúrio dos ativos de petróleo e gás é um problema comum da indústria. Os analisadores portáteis de fluorescência de raios X (pXRF) Vanta™ fornecem rápida análise quantitativa de mercúrio na camada superficial de materiais como aço carbono e aço inoxidável, bem como metais galvanizados, substratos revestidos e pintados, polímeros, madeira, painéis de fibra de vidro e plásticos. Esses dados podem ser usados para orientar as atividades de manutenção, desativação e descarte.

### Impactos da contaminação por mercúrio em ativos de petróleo e gás

Essa contaminação afeta todos os estágios da cadeia de suprimentos:

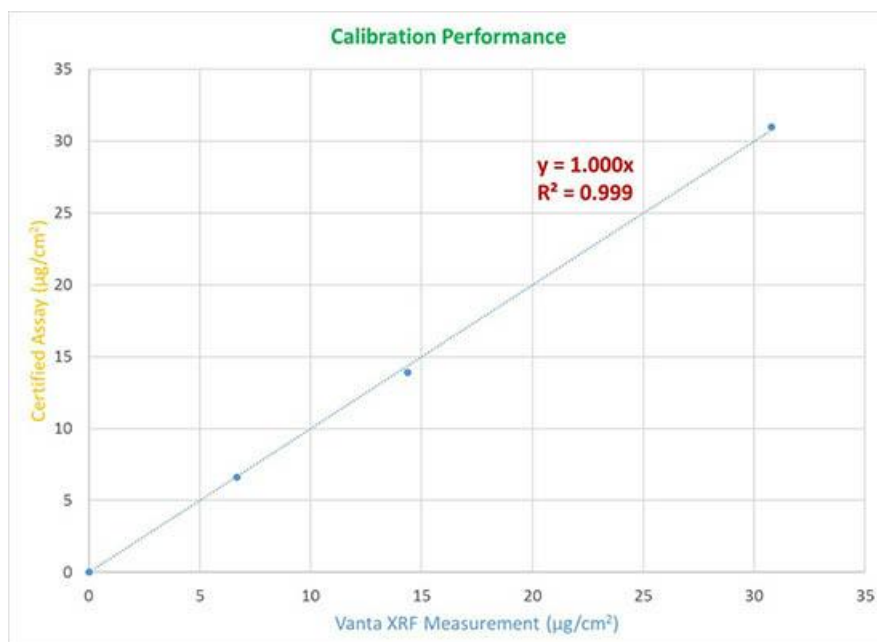
- Atividades de *upstream*: poços de exploração e produção

- Atividades de *midstream*: embarcações de transporte (por exemplo, navios-tanque e caminhões) e oleodutos
- Atividades de *downstream*: refinarias

As superfícies contaminadas com quantidades mínimas de mercúrio podem representar um risco extremo para os trabalhadores. À temperatura ambiente, o mercúrio pode evaporar, formando um vapor tóxico invisível e inodoro. Atividades como soldagem e corte de aço, ou tratamentos de superfície como jateamento, podem fazer com que o mercúrio vaporize a taxas aceleradas. Por esse motivo, é fundamental identificar materiais contaminados com mercúrio.

## Quantificação da contaminação por mercúrio com o analisador portátil por XRF Vanta

Os analisadores portáteis por XRF Vanta fornecem uma avaliação rápida, precisa e não destrutiva da contaminação por mercúrio diretamente nos ativos de petróleo e gás (Figura 1). A calibração independente do substrato permite a análise sem conhecimento prévio do material da amostra. Os resultados podem ajudar a determinar os métodos adequados de desativação e descarte ou manutenção.



## Vantagens dos analisadores por XRF Vanta™

Os ativos de petróleo e gás, como poços de produção, navios-tanque e refinarias, podem ser ambientes quentes e úmidos. O analisador por XRF **Vanta**, da Olympus, pode operar em ambientes de trabalho adversos. Os recursos do analisador incluem:

- Operação contínua em altas temperaturas: até 50 °C (122 °F)\*
- Classificação IP55/54 para resistência à poeira e à água para suportar chuva e sujeira
- Design robusto desenvolvido para passar em um teste de queda de 1,2 m (MIL-STD-810G) para evitar quebras
- Armazenamento de dados na nuvem e visualização remota de dados em tempo real com a Olympus Scientific Cloud™



\*Com ventoinha opcional.

## Related Product



### Vanta

Os analisadores portáteis por XRF da série Vanta™ são os nossos mais novos e potentes dispositivos portáteis por XRF, fornecem análise rápida e precisa de elementos para clientes que exigem resultados de qualidade laboratorial em campo. Os analisadores são resistentes, possuem classificação IP55 ou IP54, e são à prova de queda para aumentar o tempo de atividade e reduzir os custos de propriedade.

Saiba mais ► <https://www.olympus-ims.com/vanta/>