



## 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

## Analizzatori XRF portatili per l'analisi delle strutture oil & gas contaminate dal mercurio

La contaminazione del mercurio rappresenta una problematica diffusa per le strutture nel settore oil & gas. Gli analizzatori a fluorescenza a raggi X portatili (pXRF) Vanta™ forniscono una veloce analisi quantitativa di mercurio in prossimità della superficie in materiali come: acciaio al carbonio, acciaio inossidabile, metalli galvanizzati, materiali rivestiti, materiali verniciati, polimeri, legno, pannelli in truciolato e plastica. Questi dati possono essere usati per le attività di programmazione della manutenzione, di smantellamento e di smaltimento.

### Impatto della contaminazione da mercurio delle strutture oil & gas

La contaminazione interessa ogni fase della catena di approvvigionamento:

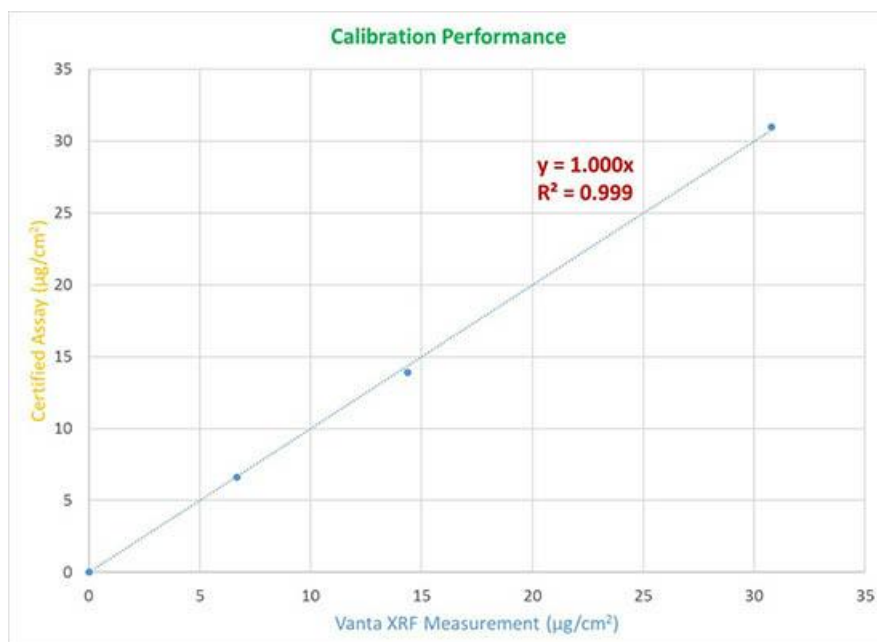
- Upstream: Esplorazione e pozzi di estrazione

- Midstream: Tubazioni e recipienti di trasporto (es. petroliere e autocisterne)
- Downstream: Raffinerie

Superfici contaminate con anche minime quantità di mercurio possono rappresentare un grave rischio per i lavoratori. Alla temperatura ambiente il mercurio può evaporare in un vapore tossico, incolore e inodore. Le operazioni come quelle di saldatura, di sezionatura dell'acciaio o di trattamenti superficiali (es: sabbiatura) possono causare un'accelerazione della vaporizzazione del mercurio. Per questa ragione risulta fondamentale l'identificazione delle componenti contaminate da mercurio.

## Quantificazione della contaminazione da mercurio mediante l'analizzatore pXRF Vanta

Gli analizzatori pXRF Vanta forniscono una veloce, precisa e non distruttiva valutazione della contaminazione da mercurio direttamente nelle strutture oil & gas (Figura 1). Una taratura indipendente dal materiale permette l'analisi senza che sia noto anticipatamente il materiale del campione. I risultati possono aiutare a definire degli ottimali metodi di smantellamento, smaltimento o manutenzione.



# Vantaggi degli analizzatori XRF Vanta™

Le strutture oil & gas come i pozzi di estrazione, le petroliere e le raffinerie possono essere ambienti molto caldi e umidi.

L'**analizzatore XRF Vanta** Olympus è in grado di operare in ambienti estremi. Le caratteristiche dell'analizzatore includono:

- Operatività continua a alte temperature: Fino a 50 °C (122 °F)\*
- Grado di protezione IP55/54 (resistenza all'acqua e alla polvere) per resistere alla pioggia e allo sporco
- Struttura resistente costruita per passare i test da caduta (MIL-STD-810G) da 1,2 m in modo da prevenire la comparsa di guasti
- Archiviazione dei dati in Cloud e visualizzazione in tempo reale dei dati in remoto mediante l'Olympus Scientific Cloud™



\* Con ventola opzionale.

## Related Product



### Vanta

Le serie di analizzatori XRF portatili Vanta™ rappresentano gli strumenti XRF portatili più recenti e potenti Olympus. Sono in grado di realizzare delle analisi elementari precise per i clienti che devono ottenere direttamente sul campo dei risultati di qualità di laboratorio. Gli analizzatori sono progettati per assicurare resistenza, un grado di protezione IP54 o IP55, e una conformità ai test di caduta, garantendo un maggiore tempo di operatività e un minore costo di proprietà.

Maggior informazioni ► <https://www.olympus-ims.com/vanta/>