



## 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

## Přenosný přístroj s technologií XRF pro analýzu kontaminace rtutí u zařízení pro manipulaci s ropnými produkty

Kontaminace rtutí u zařízení pro manipulaci s ropnými produkty je běžným problémem v odvětví. Přenosné rentgenové fluorescenční (pXRF) analyzátory řady Vanta™ umožňují rychlou kvantitativní analýzu rtuti v blízkosti povrchu materiálů, jakými jsou například uhlíková a nerezová ocel, a dále pozinkované kovy, substráty s povrchovou úpravou, jako je například povlak a nátěr, polymery, dřevo, dřevovláknité desky a plasty. Tato data lze použít při provádění údržby, vyřazování z provozu a likvidaci.

## Důsledky kontaminace rtutí u zařízení pro manipulaci s ropnými produkty

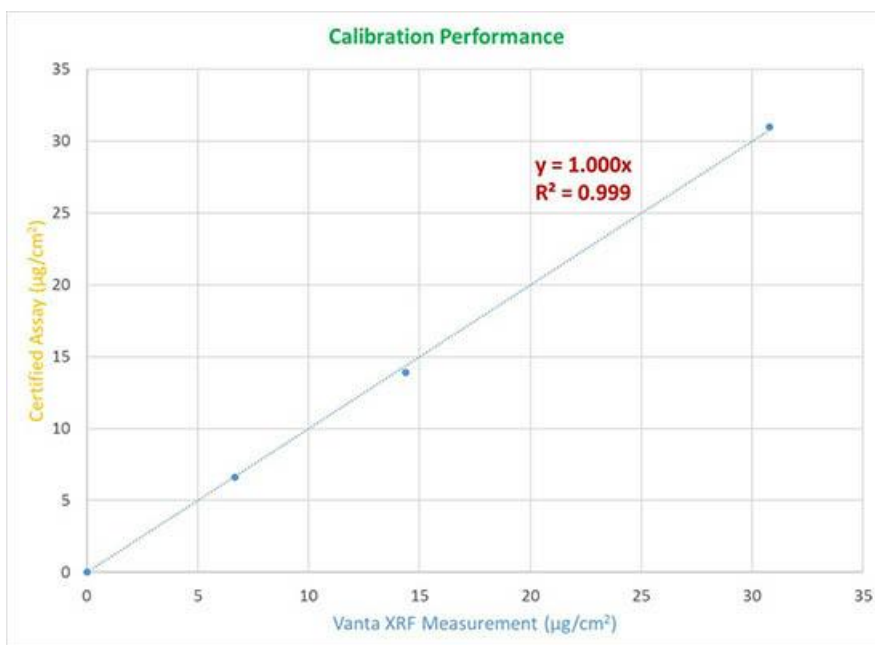
Tato kontaminace se dotýká každého článku dodavatelského řetězce:

- Na počátku: průzkumné a těžební vrty
- Ve střední části: přepravní zásobníky (například cisternové lodě a vozidla) a potrubí
- Na konci: rafinerie

Povrchy kontaminované byť jen stopovým množstvím rtuti mohou představovat velmi vysoké riziko pro pracovníky. Rtuť se při pokojové teplotě vypařuje a tvoří neviditelné toxické páry, které jsou bez zápachu. Svařování, řezání oceli či povrchové úpravy, jako je tryskání, mohou vést k urychlení vypařování rtuti. Z tohoto důvodu je zásadní, abychom byli schopni identifikovat materiály kontaminované rtutí.

## Kvantifikace kontaminace rtutí pomocí pXRF analyzátoru řady Vanta

Přenosné XRF analyzátory umožňují rychlé, přesné, nedestruktivní hodnocení kontaminace rtutí přímo u zařízení pro manipulaci s ropnými produkty (obrázek 1). Kalibrace je nezávislá na substrátu, a tak umožňuje analýzu bez znalosti materiálu vzorku. Výsledky mohou pomoci stanovit správné odstavení a likvidaci nebo způsoby údržby.



## Výhody XRF analyzátorů řady Vanta™

Zařízení pro manipulaci s ropnými produkty, jako jsou například těžební vrty, cisternové lodě a vozidla a rafinerie, mohou představovat prostředí s vysokou teplotou. XRF analyzátor Olympus řady **Vanta XRF** je schopen pracovat i za velmi nepříznivých podmínek. Parametry analyzátoru jsou následující:

- Nepřetržitý provoz při vysokých teplotách až do 50 °C (122 °F)\*
- Stupeň ochrany krytem IP55/54 zajišťující odolnost proti vniknutí prachu a vody
- Robustní provedení vyhovující požadavkům testu odolnosti proti pádu z výšky 4 stop (1,2 m) (podle normy MIL-STD-810G) pomáhá předcházet poruchám
- Ukládání dat do cloudu a zobrazování vzdálených dat v reálném čase pomocí aplikace Olympus Scientific Cloud™



\*S volitelným ventilátorem.

## Související produkt



### Vanta

Ruční XRF analyzátor Vanta patří mezi nejdolnější přístroje, které Olympus vyvinul. Tato odolná, výkonná a intuitivní zařízení poskytují přesnou prvkovou analýzu a identifikaci slitin všem zákazníkům, kteří vyžadují v terénu výsledky laboratorní kvality.

Zjistěte více ► <https://www.olympus-ims.com/vanta/>