



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

RFA-Handanalysatoren für die Analyse auf Quecksilberkontamination von Erdöl- und Erdgasanlagen

Die Quecksilberkontamination von Erdöl- und Erdgasanlagen ist ein generelles Problem in diesem Industriezweig. Vanta Handanalysatoren für die Röntgenfluoreszenzanalyse (RFA) bieten eine schnelle quantitative oberflächennahe Quecksilberanalyse von Materialien (z. B. Kohlenstoffstahl, Edelstahl, verzinkten Metalle, beschichteten und lackierten Oberflächen, Polymeren, Holz, Faserplatten und Kunststoffen). Diese Analysedaten können für Wartung, Rückbau und Entsorgung verwendet werden.

Auswirkungen der Quecksilberkontamination von Erdöl- und Erdgasanlagen

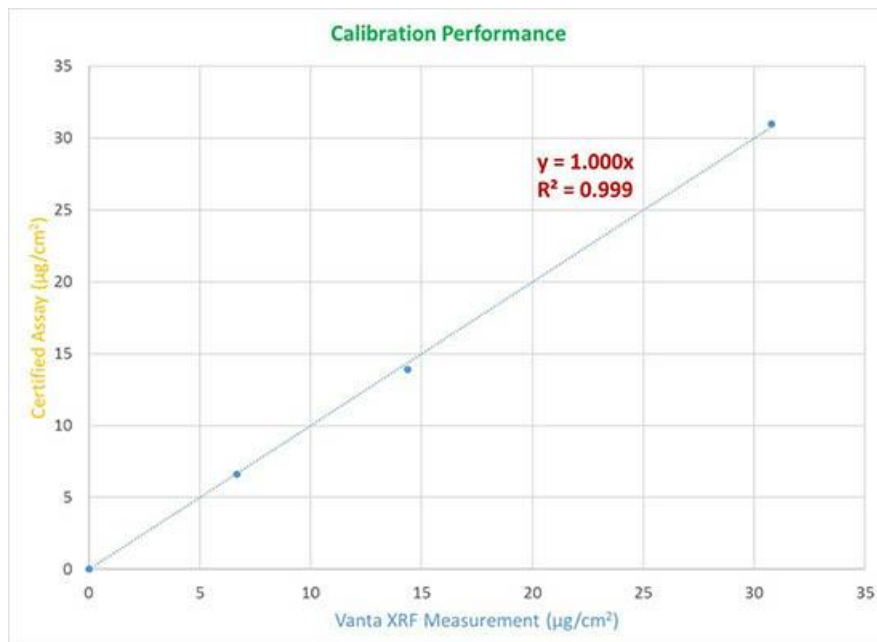
Diese Kontamination betrifft alle Phasen der Erdölgewinnung:

- Upstream: Exploration und Erdölbohrung
- Midstream: Transportfahrzeuge (z. B. Tanker und Lastwagen) und Pipelines
- Downstream: Raffinerien

Auch wenn Oberflächen nur durch Spuren von Quecksilber kontaminiert sind, kann das ein hohes Risiko für die Arbeitnehmer darstellen. Quecksilber verdampft bei Raumtemperatur und bildet dabei einen nicht sichtbaren, geruchlosen giftigen Dampf. Bei Schweißarbeiten, dem Schneiden von Stahl oder Oberflächenbehandlungen, wie dem Sandstrahlen, verdampft Quecksilber in der Regel schneller. Daher ist es wichtig, mit Quecksilber kontaminierte Materialien zu identifizieren.

Quantifizierung von Quecksilberkontamination mit dem Vanta RFA-Handanalysator

Vanta RFA-Handanalysatoren ermöglichen eine schnelle, präzise und zerstörungsfreie Analyse einer Quecksilberkontamination direkt bei Erdöl- und Erdgasanlagen (Abbildung 1). Eine substratunabhängige Kalibrierung ermöglicht die Analyse ohne Vorkenntnisse über das Probenmaterial. Anhand der Ergebnisse kann dann die richtige Methode für Rückbau, Entsorgung oder Wartung bestimmt werden.



Vorteile des Vanta Analysators

Die Luft in Erdöl- und Erdgasanlagen, wie Ölbohrungen, Tankschiffe und Raffinerien ist häufig warm und feucht. Der [Vanta RFA-Analysator](#) kann auch in rauen Arbeitsumgebungen eingesetzt werden. Merkmale des Analysators:

- Dauerbetrieb bei hohen Temperaturen bis zu 50 °C*
- IP55/54 Schutz gegen Staub und Wasser, um Regen und Schmutz standzuhalten
- Robustes Gehäuse, bestand die Fallprüfung nach MIL-STD-810G aus einer Höhe von 1,2 m, ohne dabei zu Bruch zu gehen.
- Datenspeicherung in der Cloud und Echtzeit-Datenanzeige mit der Olympus Scientific Cloud



* Mit optionaler Ventilator-Einheit.

Eingesetztes Produkt



Vanta

Die Handanalysatoren für die Röntgenfluoreszenzanalyse der Vanta Serien sind unsere neusten und leistungsstärksten RFA-Handanalysatoren. Sie liefern eine schnelle und genaue Analyse chemischer Elemente für Kunden, die Ergebnisse von Laborqualität im Außeneinsatz benötigen. Die Analysatoren verfügen über ein robustes Design, das für die Schutzart IP55 oder IP54 ausgelegt ist, und sie sind Falltest getestet für längere Betriebszeiten und niedrigere Betriebskosten.

Mehr erfahren ► <https://www.olympus-ims.com/vanta/>