

Zertifizierte optische Gasleckortung als Dienstleistungsmessung mit FLIR Gaskameras

Umweltschutz und Anlagensicherheit für Biogasanlagen, Chemie- und Raffinerieindustrie, Speicherung und Verteilung von flüchtigen Komponenten

- hochauflösende gekühlte und spektral gefilterte IR-Spezialkameras von FLIR GasFindIR für verschiedenste Gase für effiziente Erkennung
- hohe thermische Empfindlichkeit: < 15 mK
- verschiedene Optiken, ATEX-Installation, ...
- sichere Erkennung gefährlicher Gase aus der Distanz

Zertifizierte Thermografiemessung (EN-473/ISO9712 -IT Stufe 3) als Dienstleistung oder Kamerakauf mit Schulung/Training?

Referenzen (Auszug): TOTAL, PCK, SHELL, Ruhröl, BAYERNOIL, miro, Baidersdorf, DOW, GdF-Suez, VOEST, 50Hertz, SIEMENS



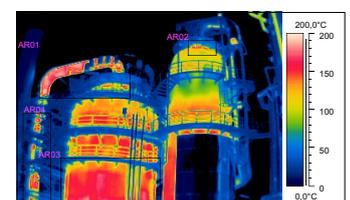
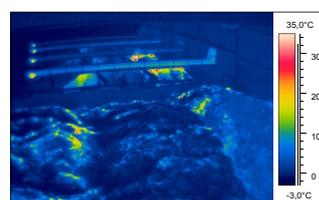
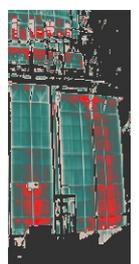
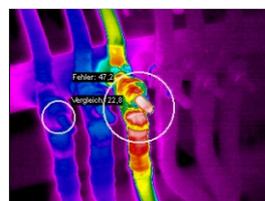
- **GF320:** Kohlenwasserstoffe: Methan, Ethanol, Methanol, Hexan, Oktan, Toluol, Benzol, Ethan, Propan, Butan, Ethylen, Propylen, Ethylbenzol, ...
- **GF343:** Kohlenstoffdioxid CO2 - Dichtheitsprüfungen!
- **GF306:** SF6, Chloride, Bromide, Fluoride, Ketone, Ammoniak, Acetylchlorid, Vinylether, Vinylchlorid, Trichlorethylen, ...
- **GF346:** Kohlenstoffmonoxid CO, Dichlormethylsilan, Ethenon, Germane, Keten, Silan, Arsin, Methylcyanid, Bromisocyanat, ...
- **GF304:** FCKW: R404A, R407C, R410A, R134A, R417A, R422A, R507A, R143a, R125, R245fa
- **GF309:** Durchflammenmessung für Industrieöfen: Messung der Rohrwandtemperaturen und Feuerfestmaterialien

Weitere Leistungsangebote der ITEMA GmbH

- Elektrothermografie nach VdS-Standard
- zertifizierte Industriethermografie
- Training und Schulung für Thermografen
- Vertrieb von Infrarotkameras von FLIR

Überwachungs- und Mess-Systeme mit fest installierten IR-Kameras

- ATEX-Schutzgehäuse möglich
- umfangreiche Auswertungs- und Dokumentationsalgorithmen sowie automatisierte Überwachungs-routinen mit Alarmierung
- optional: Schwenk-Neige-Kopf, Fernalarmierung
- Fackelüberwachung und Gasleckvisualisierung
- Ofen- und Feuerfestmonitoring
- Zugangsüberwachung sicherheitsrelevanter Zonen
- Branderkennungssysteme für Lagerplätze und Fördereinrichtungen



Vertriebspartner von:



Kontakt:

Schulstraße 2, 06217 Merseburg, OT Blösien
Tel.: +49-3461-502523 Fax: +49-3461-502527 E-mail: info@itema.de

www.flir-infrarot.de

FLIR GasFindIR-Kameras für die Gasleckdetektion

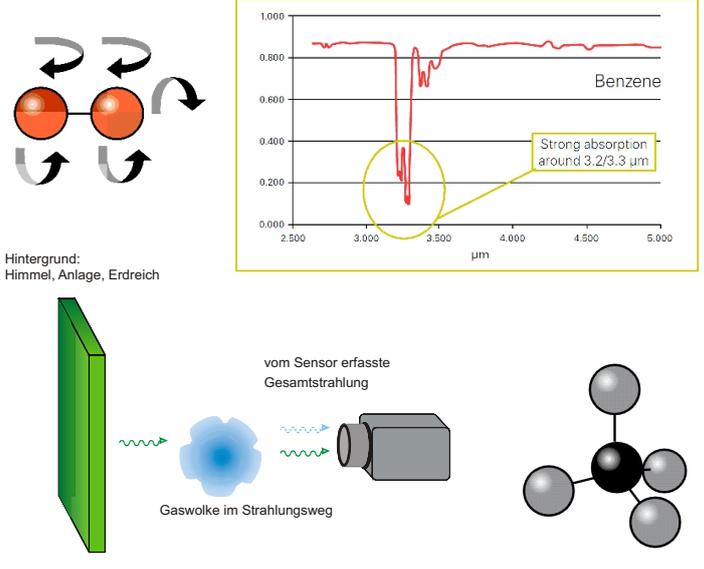
Technologie zur optischen Gasleckvisualisierung

Die Molekülstruktur von Gasen führt zu Rotationen und Schwingungen dieser Molekülbestandteile. Diese führen bei infraroter Durchstrahlung zur Absorption von IR-Strahlung - den klassischen Absorptionsbanden. Im IR-Bild überlagern die Leckgaswolken dann den Hintergrund - sie werden sichtbar.

Leckstellen sind detektierbar bzw. ausschließbar. Die Detektivität wird bestimmt durch:

- die Art des Gases
- die Konzentration des Gases
- den Strahlungscontrast zum Hintergrund
- die Homogenität des Hintergrundes
- die Windstärke am Leakageort
- Störung infolge anderer Gase, Stäube, Dämpfe
- die Fähigkeiten des Bedieners.

Der Einfluss dieser Parameter lässt sich durch Training, Schulung und Erfahrung positiv beeinflussen.



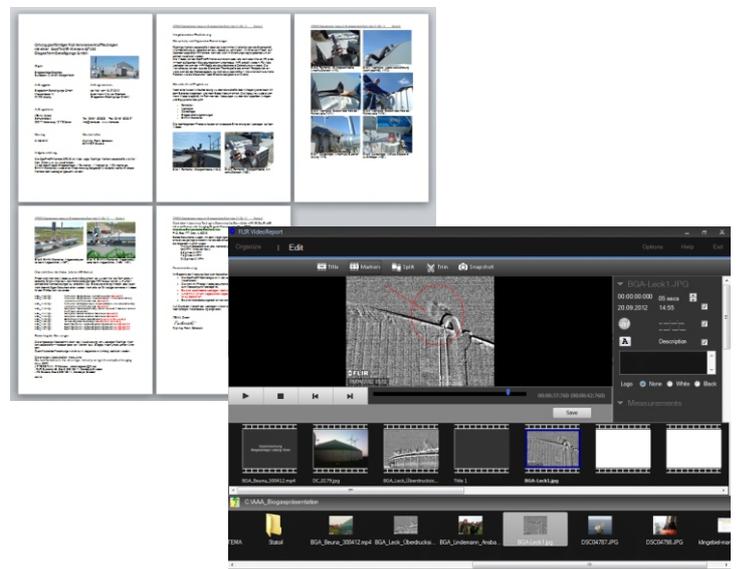
- Durch die spezielle Technologie mit gekühltem Quantendetektor und gekühltem Spektralfilter sowie leistungsstarker integrierter Bildverarbeitung sind die GF-Kameras relativ teuer: 75.000 - 100.000 Euro.

- Eine Alternative zur effizienten Nutzung bei gelegentlichem oder begrenztem Bedarf ergibt sich durch Nutzung externer Dienstleister oder von Leihkameras. ITEMA verfügt über 5 Gaskameras für jede Applikation und bietet diese Messungen Interessenten für die Technik an. Dies eröffnet auch die Möglichkeit, nicht in der Liste aufgeführte Gase zu testen und ggf. zu visualisieren.

- Eingesetzt werden diese Kameras in verschiedenen Branchen, so z. B. in der Chemie- und Raffinerieindustrie, der Biogaserzeugung, der Energieversorgung sowie der Stahl- und Eisenmetallurgie (Referenzen auf Anfrage).

Dokumentation von Leckagen

- Durch verschiedene Optiken (24°/14,5°/6°) lassen sich verschiedene Messdistanzen und Bildinhalte realisieren: mit der 6°-Teleoptik sind Messungen aus 300-400 Metern kein Problem - wie z. B. bei der Überprüfung von Erdgasrassen, Untergrundspeichern und off-shore-Anlagen
- Die Dokumentation aufgefundener Leckagen erfolgt vorrangig durch kurze mp4-Videos und die zugehörigen Photos/Videos im optischen Bereich
- eine einfache Videoschnittsoftware ist im Lieferumfang enthalten
- Quantitative Angaben werden nicht mit der Kamera erzeugt: sie dient dazu, die anderen Messgeräte schnell und effizient zur Messstelle zu führen. Mit der Kamera können hunderte potentieller Leckstellen pro Tag inspiziert werden.



Vertriebspartner von:



Kontakt:

Schulstraße 2, 06217 Merseburg, OT Blösien
Tel.: +49-3461-502523 Fax: +49-3461-502527

E-mail: info@itema.de

www.flir-infrarot.de
www.itema-gaskamera.de