

Kohlenmonoxidemissionen sicher erkennen mit FLIR GF346

ITEMA
GMBH

Infrarot-Thermografie
Engineering
Meßtechnik & Automatisierung

Einführung

Emissionen von Kohlenstoffmonoxid gehören zu den gefährlichsten Gasen. Vergiftungen - mit tödlichem Ausgang - sind möglich. Permanent installierte Gaswarngeräte geben nur einen integralen Gasalarm ohne Anzeige des Leckageortes an.

Diese Emissionen kann man mit einer Gaskamera FLIR GF346 aus sicherer Entfernung erkennen. Eine genaue Lokalisierung ist mit dieser hochempfindlichen und mobilen (kein Stativ, kein Laptop) Kamera möglich. Wechselobjektive sind optimal für unterschiedliche Messdistanzen.

Neben Kohlenmonoxid können weitere Gase erkannt werden. Die Kamera ist auch als "normale" Infrarotkamera - z. B. für Instandhaltungsaufgaben (Elektro, Isolierung, Temperaturfelder) einsetzbar.



Erkennbare Gase mit der GF346:

Kohlenstoffmonoxid, Dichlormethylsilan, Ethenon, Germane, Ketene, Silane, Arsine, Methylcyanid, Bromisocyanat, ...

Typische Industrien sind Stahlwerke, Kesselanlagen, chemische Produktion, Motorenproduktion und -test.

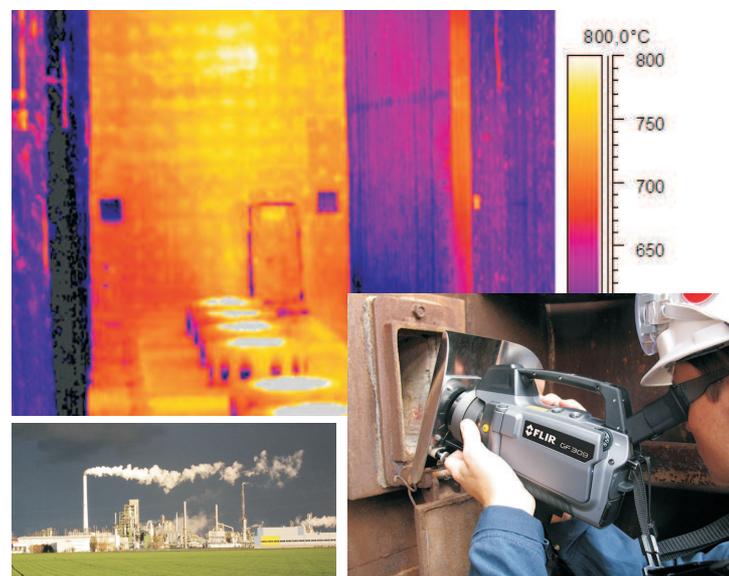
Weitere Gase sind mit anderen Gaskameras erkennbar - wie z. B.: Methan, Oktan, Ethylen, SF6, Kühlmittel, ...

Mit einer anderen Spezialkamera können Temperaturen durch Gasflammen hindurch gemessen werden.

ITEMA bietet Ihnen Kameraverkauf oder zertifizierte Dienstleistung - je nach Ihrem Bedarf.

Das ITEMA-Konzept "optische Gasleckdetektion aus einer Hand"

- **exklusiver Vertrieb** für diese Kameraserie durch ITEMA in Deutschland und Österreich
- **5 verfügbare Demokameras** sichern schnelle Vorführbarkeit dieser Kameras für verschiedenste Gase
- **Leihkamera GF320** zur Überbrückung von Inspektionsengpässen unserer Kunden
- **automatische Information** unserer Kunden zu Kameraupdates und Neuigkeiten aus dem Fachgebiet
- **Training und Schulung** durch Thermografen mit Erfahrung aus vielen Gasleckortungsmessungen
- **Realisierung zertifizierter Dienstleistungsmessungen** für Kunden, welche sich noch nicht für den Kauf dieser Technik entschieden haben bzw. auf ihre bestellte Kamera warten.
- **Bereitstellung von Beispielvideos** und Berichten für unsere Kamerakunden



Vertriebspartner von:



Kontakt:

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

www.itema.de
www.itema-gaskamera.de

FLIR GasFindIR-Kameras für die Gasleckdetektion

Technologie zur optischen Gasleckvisualisierung

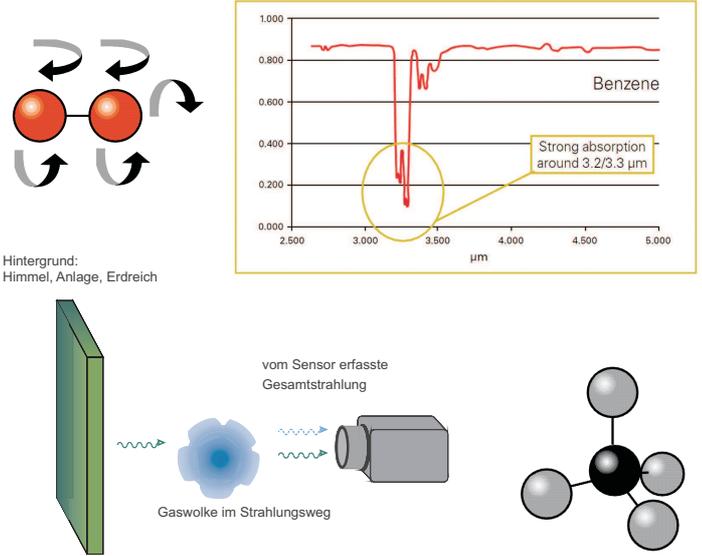
Die Molekülstruktur von Gasen führt zu Rotationen und Schwingungen dieser Molekülbestandteile. Diese führen bei infraroter Durchstrahlung zur Absorption von IR-Strahlung - den klassischen Absorptionsbanden. Im IR-Bild überlagern die Leckgaswolken dann den Hintergrund - sie werden sichtbar.

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 Leckageort
- 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 erdverlegten Gastrassen, 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 der Kameras 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.itema.de
www.itema-gaskamera.de