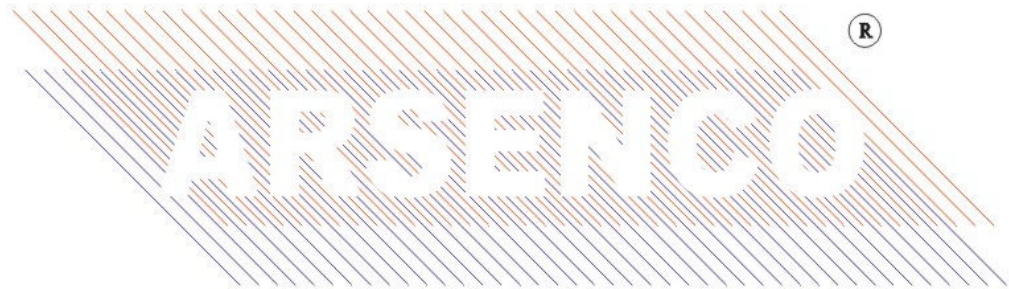


Kosthausstrasse 10
CH – 6010 Kriens
Switzerland
Tel: +41-41 320 01 80
Fax: +41-41 320 01 82
info@flir.ch
www.flir.ch



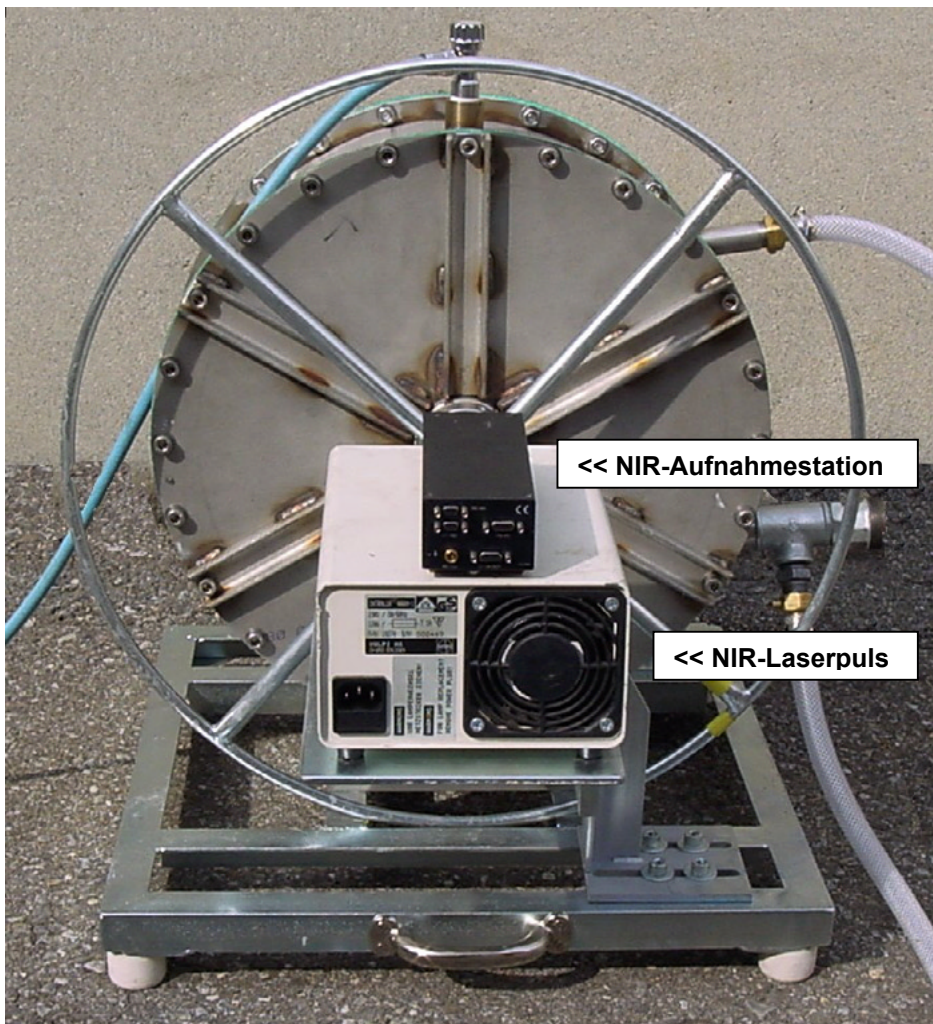
Ein Geschäftsbereich der FLIR AG

Leckortung

in unzugänglichen Wasser - Leitungssystemen

Die bisherige Leckortung in Wasser-Leitungssystemen (Kaltwasser- oder Warmwasserverteilungen) ist mit dem Infrarot- Messverfahren bzw. mit allen anderen zerstörungsfreien Messverfahren schwierig, zeitaufwendig und häufig ohne Erfolg, weil die Rohre entweder mit Kunststoff umgeben- oder in ein Hüllrohr eingelegt sind. Zudem sind Kalt- und Warmwasserleitungsrohre im Wohn- und Aussenbereich isoliert, sodass sich kein Temperaturunterschied zwischen dem Rohr und der Umgebung ergibt.

Im Falle einer Leckstelle tritt das Wasser am Ort der Leckstelle nicht direkt aus, sondern läuft zwischen dem Rohr und dem Mantel bis zur Stelle, an welcher der Mantel unterbrochen ist (Verteiler, Beschädigung, Ende des Mantels).



<< NIR-Aufnahmestation

<< NIR-Laserpuls

Einfach zu bedienen:
Unterdrucktrommel
mit integriertem NIR-
Lichtwellenleiter

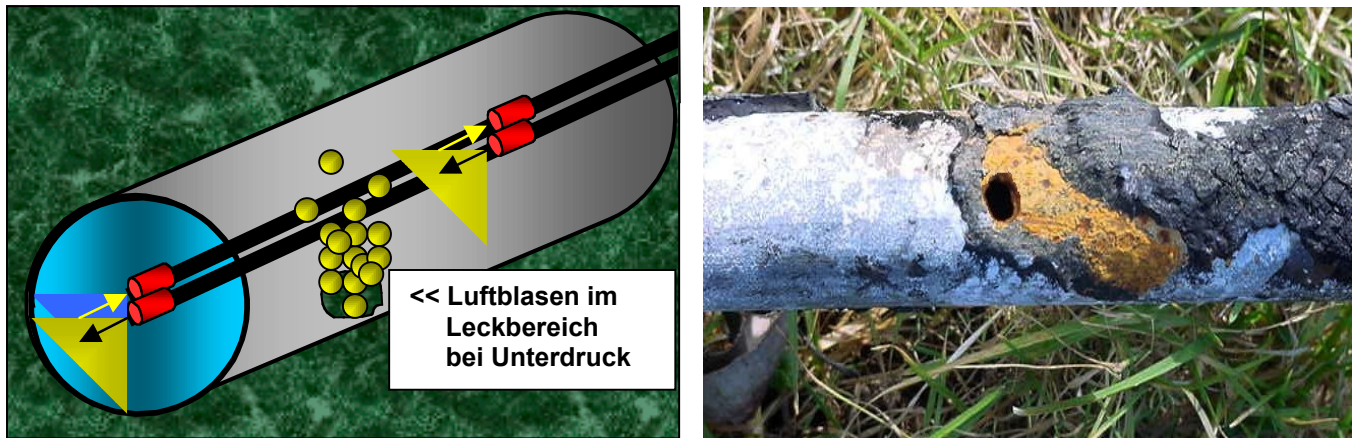
Um die Leckstelle exakt zu orten ist für diesen Fall eine besondere Anwendungstechnik entwickelt worden: Die Leckortung mit dem Ortungs- System von **ARSENCO** einschliesslich NIR- Laserpuls- und NIR-Daten- Auswertungsprogramm.

Zur zerstörungsfreien Leckortung wird das Ortungs- System von **ARSENCO** an das zu untersuchende Wasser - Leitungssystem angeschlossen. Mit einem NIR- Laserpuls wird gezielt Energie in das Wasser- Leitungssystem eingebracht.

Die an einer Leckstelle reflektierte Energie wird von aussen mit der NIR - Aufnahmestation festgestellt. Mit dem Messkopf und der integrierten Wegerfassung, welche durch das Leitungssystem geführt werden, wird die Leckstelle auf den Millimeter genau festgestellt.

Das Ortungs- System von **ARSENCO** ermöglicht auch die exakte Ortung von Leckstellen bei Leckraten von weniger als 1 Liter pro Stunde.

Das Verfahren wird zur Lecksuche in Leitungsrohren ab einem **Durchmesser von 10 mm** eingesetzt.



Diese neue Entwicklung beruht auf der langjährigen Erfahrung im Einsatz der Infrarottechnologie im Bereich der Qualitätssicherung und Analytik.

Ergänzende Messverfahren der **ARSENCO** im Bereich Leckortung und Inspektion von Leitungen aus unterschiedlichen Baustoffen und unterschiedlichen Durchmessern:

- Leckortung in Boden- bzw. Wandheizungen** (IR-Messverfahren)
- Leckortung in Kühldecken** (IR-Messverfahren)
- Leckortung in Fernheizleitungen** (NIR-Ortungs-System)
- Leckortung in Abwasserleitungen** (Miniaturscanner)
- Leckortung in Leitungsnetzen der Wasserverteilung** (geringe Leckrate / Druckabfall)
- Leckortung in Gasleitungen** (unterschiedliche Wärmeleiteffekte)
- Inspektion von Rohrsystemen mit kleinerem Durchmesser** (Miniaturscanner)
- Inspektion von Rohrsystemen mit grösserem Durchmesser** (Bauwerksscanner)

FLIR AG ist bekannt für seine Lösungen und entwickelt regelmässig innovative Messverfahren und Messgeräte für die Bauwerksdiagnostik und Industrie in folgenden Einsatzbereichen:

- Allgemeine Infrarot-Thermografie**
- Bau- und Elektro-Thermografie**
- Hohlraumerkennung**
- Riss- und Korrosionsverläufe**
- Schichtdickenmessung**
- Haftungsunterschiede und -fehler**
- Qualitätssicherung und -kontrolle**
- Prozess-Überwachung beim Schweißen, Schneiden oder Schmelzen**
- Bauwerksscanner** (Miniaturscanner)
- Neue Messkopfgeneration (Pb Sn Se – Sensor)**

Kontaktpersonen: Herr Markus Imholz und Herr Bernd-H. Rammelkamp (info@flir.ch)
Weitere Informationen finden Sie unter www.flir.ch.